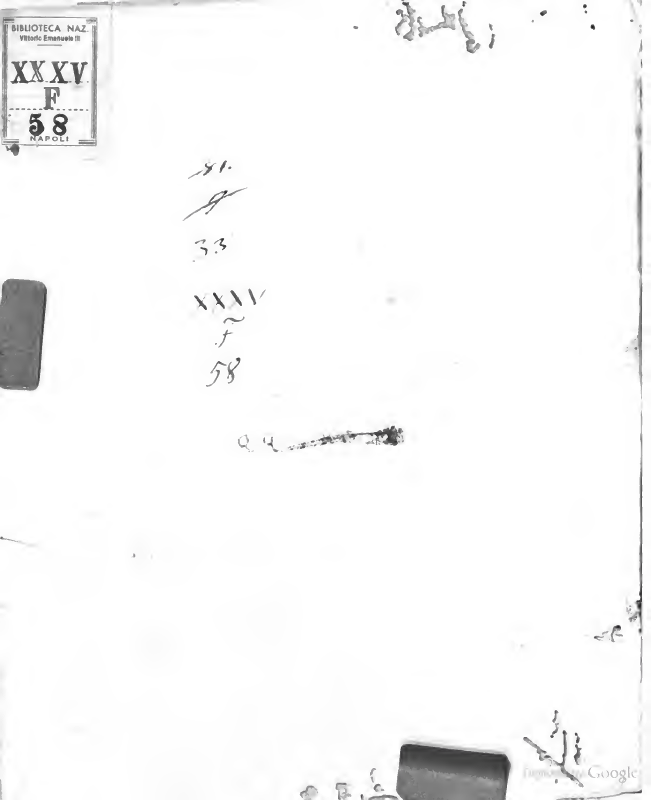
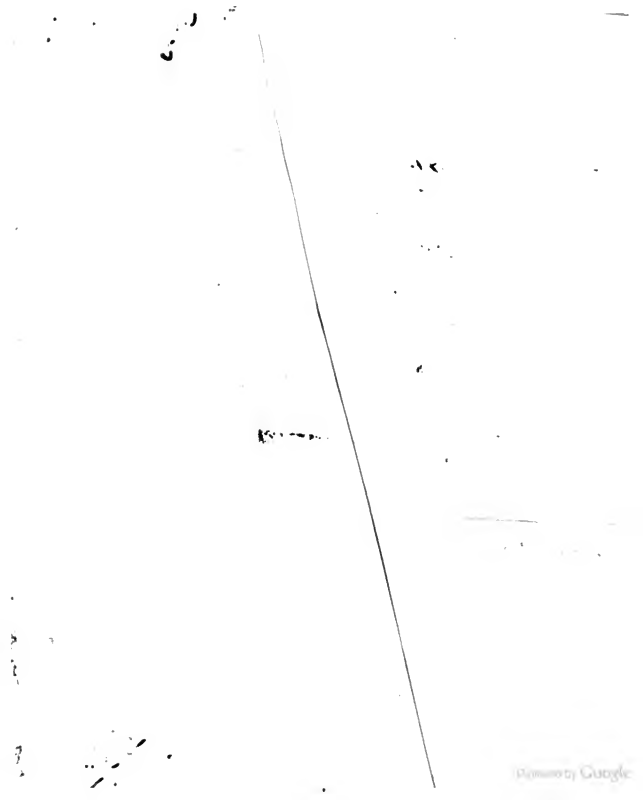




XXXV
F
58



OEUVRES
DE
M. DE VAUBAN.
TOME PREMIER.

1.

2

OEUVRES
DE
M. DE VAUBAN,

MARECHAL DE FRANCE, & DIRECTEUR GENERAL DES FORTIFICATIONS DU ROYAUME.

TOME PREMIER.

CONTENANT

L'ATTAQUE DES PLACES.



A AMSTERDAM ET A LEIPZIG,
Chez ***ARKSTÉE & MERKUS,***
MDCCLXXI.


BIBLIOTECA NAZIONALE
NA
VITT. EM. III

A SON

ALTESSE ROYALE

MONSEIGNEUR LE PRINCE

ROYAL DE PRUSSE.

MONSEIGNEUR,

LA Nature libérale & économe tout à la fois, se plaît à former, de tems en tems, de ces Génies heureux, à qui elle distribuë une plus grande quantité de lumières, que ne comporte d'ordinaire la condition humaine : elle fait qu'ils réflechissent ces lumières sur les autres hommes, pour les éclairer;

* 2 &

& personne, je crois, n'a refusé, au célèbre Maréchal de Vauban, la gloire d'avoir été un de ces Favoris de la Nature. Il n'en faudroit pas d'autre preuve que l'empressement général que l'on a à rechercher ses productions & à les imiter.

Cependant son Livre de L'ATTAQUE ET DE LA DEFENSE DES PLACES, *le fruit de ses longs services, de ses recherches, de ses veilles & de ses réflexions, étoit, depuis un grand nombre d'années, en Manuscrit, au fond de la Bibliotheque du Roi Très-Chrétien: en vain on avoit fait des démarches pour engager à le donner au Public; il avoit été impossible de l'obtenir. Le cas qu'on en faisoit, & plus que celà la crainte de le voir passer en des mains, qui en auroient pu faire usage, au préjudice de la France, obligeoient à garder ce trésor avec grand soin.*

La Providence a permis enfin que ce Manuscrit vît le jour, dans un tems où l'amitié & la bonne intelligence des Souverains rend ces sortes de biens en quelque sorte communs, où toute jalousie de Nation paroît dissipée, où la Paix de l'Europe semble établie sur des fondemens moins ruineux que jamais; & quand il a été entre mes mains, je l'ai imprimé, pour l'offrir

frir à VOTRE ALTESSE ROYALE: car à qui pouvois-je plus justement le consacrer qu'à un Prince favorisé lui-même des plus précieux dons de la Nature, destiné à gouverner un jour de vastes Etats, & orné de ces grandes qualitez acquises, qui, en faisant l'admiration des Peuples, les rassurent, & les remplissent de douces espérances pour leur sort à venir? Je trouvois ainsi un Protecteur digne du Livre que j'avois à offrir, & un Livre digne du Protecteur.

J'ose le dire, MONSEIGNEUR, le Livre, que j'ai l'honneur de présenter à VOTRE ALTESSE ROYALE, mérite non seulement de partager les momens de son loisir; il a droit encore sur quelques-uns de ces momens précieux qu'Elle employe à perfectionner ses vastes connoissances, & à entrer dans les détails si convenables aux Princes.. Il tire cet avantage de l'importance des sujets qu'il traite, & de la manière dont il les expose. Rien de plus intéressant que l'Attaque & la Défense des Places; rien où les plus grands Monarques & les plus habiles Généraux soient davantage sujets à se tromper & à être trompés, & rien d'où dépende plus le salut des Peuples.

 Ces

Ces conſidérations, MONSEIGNEUR, *me paroiſſent aſſez puiſſantes, pour appuyer la liberté que j'ai priſe de mettre ce Livre ſous Vôtre protection. Pourrois-je de même me flatter que* VOTRE ALTESSE ROYALE *approuvera les vœux que je fais pour Sa proſpérité, ainſi que le profond Reſpect, avec lequel je ſuis,*

MONSEIGNEUR,

DE VOTRE ALTESSE ROYALE

Le très-humble, très-obéïſſant & très-ſoumis Serviteur,

PIERRE DE HONDT.

PREFACE.

CET Ouvrage est le fruit des observations, que le célèbre Mr. de Vauban a faites sur la Fortification, pendant plus de 50. ans qu'il l'a pratiquée. Né avec les dispositions les plus heureuses pour une profession qui étoit de son goût, il en fit sa principale & presque son unique occupation. Un esprit vif & pénetrant peut se promettre de grands progrès dans une Science, à laquelle il s'attache par inclination & par choix: mais ce n'est pas assez; il faut joindre la Pratique à la Théorie. L'habileté & l'expérience concourent également à former un Ingenieur.

Mr. de Vauban, après s'être trouvé dans près de 50. Siéges, dont il a dirigé les Attaques sous le règne de Louis le Grand, a été à portée, mieux que tout autre, de faire des réflexions sur l'Attaque & sur la Défense; de corriger ce qu'il avoit éprouvé de défectueux dans la Fortification, & dans la manière d'approcher une Place, de la battre & de l'attaquer; en un mot, de donner des règles sûres à l'Assiégeant & à l'Assiégé, pour conduire avec art & avec sagesse leurs travaux & leurs manoeuvres, & d'opposer une opiniâtre & formidable Défense, à l'Attaque la plus vigoureuse & la mieux concertée.

Sa

Sa vûë n'étoit point, que ce Traité fût jamais rendu public. Il ne l'avoit composé que pour l'instruction particulière de Monseigneur le Duc de Bourgogne, à qui il eut l'honneur de le présenter; & l'on ne sçait comment il en étoit échapé des Copies, qui, d'abord rares, s'étoient beaucoup multipliées, & commençoient à être portées dans les Païs étrangers. Mais comme cet Ouvrage contient un très-grand nombre de Planches, le Manuscrit en étoit cher, & ce n'étoit qu'à un haut prix, que des Princes, des Ambassadeurs & autres Seigneurs, pouvoient à l'envi en trouver un Exemplaire.

La réputation de Mr. le Maréchal de Vauban, & les éloges extraordinaires que j'avois entendu donner à cet Ouvrage, par des Maîtres en l'Art de la Guerre, me firent former la résolution de ne rien épargner pour tâcher d'en avoir une Copie. J'ai été assez heureux pour y réussir, & j'en fais part au Public avec d'autant plus de plaisir & d'empressement, qu'il ne s'est rien imprimé jusqu'ici en ce genre qui puisse lui être comparé.

Cet Ouvrage est, pour ainsi dire, tout de Pratique. Il est à la portée de tous les Militaires. Il n'est pas même nécessaire, pour le lire & pour en profiter, d'être versé dans la Geometrie. Il suffit presque d'entendre les termes de la Guerre & de la Fortification. Mr. de Vauban y traite de l'*Attaque* & de la *Défense* des Places: ce qui divise l'Ouvrage en deux Parties.

La

P R E F A C E.

La conduite d'un Siége eſt une des plus difficiles & des plus importantes opérations de la Guerre. Le grand ſecret, pour bien conduire des Attaques, eſt de ſçavoir diriger chaque choſe en ſon tems, & par les voye les plus ſûres. L'exécution d'un Siége demande une grande circonſpection. Il y a beaucoup de préparatifs à faire, & beaucoup de meſures à prendre; parce qu'il faut toujours ſuppoſer, que la Place attaquée fera une vigoureuſe reſiſtance. Compter ſur la foibleſſe de ſa défenſe, c'eſt s'expoſer à ſe tromper.

La fin que Mr. de Vauban ſe propoſe, eſt d'enſeigner avec quel art & avec quelle ſageſſe ſe doivent conduire toutes les manœuvres d'un Siége, à commencer dès le moment que le Siége a été réſolu, juſqu'à ce qu'on ſe ſoit entiérement rendu maître de la Place. Dans cette vûë, après avoir parlé des Magazins qu'on doit établir; des différens moyens de reconnoître la Place; des Ponts qu'il faut jetter pour la communication des Quartiers; de la diſpoſition, de la conſtruction & de la façon des Lignes; de la trace, de l'ouverture & de la continuation de la Tranchée; il s'étend ſur la maniére de conduire la Sape, ſur l'uſage, les propriétés, la figure, & la diſtance des Paralleles, autrement nommées Places-d'Armes. Il apprend, comment on peut prévenir les Sorties, les rendre inutiles ou les repouſſer. En parlant des Batteries, il dit de quelle manière on conſtruit les Plate-formes pour le Canon; comment & à quelle diſtance de la

Place on établit les Batteries à Bombes & à Pierres. Ses réflexions ſur toutes ces ſortes de Batteries, & en particulier ſur celles à Ricochet, ſont dignes de l'Auteur.

Mr. de Vauban s'étend enſuite ſur la manière dont on doit ſe diſpoſer à l'Attaque du Chemin-couvert. En ſuppoſant que la Tranchée eſt déja arrivée à moitié du Glacis, il décrit en quelle ſorte ſe fait cette Attaque; comment on doit chaſſer l'Ennemi du Chemin-couvert, y établir les Travailleurs, & comment les Troupes, qui ont chargé, doivent ſe rallier derrière ces mêmes Travailleurs, où elles reſtent genou à terre, juſqu'à ce que le Logement ſoit en état de les couvrir.

Après s'être rendu maître du Chemin-couvert & s'y être établi, l'Auteur apprend quels ſont les préparatifs qui doivent préceder la priſe de la Demi-Lune, & avec quelles précautions il faut l'attaquer, l'emporter & s'y loger. Il entre dans le détail de tout ce qui ſe doit obſerver dans la Sape, dans la Deſcente & le Paſſage des Foſſés; ſoit que ces Foſſés ſoient ſecs ou remplis d'une eau dormante; ſoit qu'il y paſſe un courant conſidérable, nourri par une Riviére qui paſſe au travers, ou par un Reſervoir qui y diſtribue l'eau au moyen des Ecluſes qu'on ouvre & qu'on ferme par repriſes. Enfin il dit, comment il faut monter à la Bréche & ſe rendre maître des Baſtions, quand même ils auroient des Retranchemens revêtus dans leurs Gorges, ou que

que ce feroit un vieux Corps de Place revêtu & fermé en ces mêmes Gorges.

Comme pour attaquer ou défendre les Places on a très-fouvent befoin d'avoir recours aux Mines, Mr. de Vauban, après avoir parlé de la fabrique de la Poudre, fait diverfes réflexions fur fes effets. On avoit long-tems agi par eftimation fur la quantité de Poudre néceffaire pour charger les Mines: mais, à force d'étude & d'expériences, on a reduit l'Art à des règles certaines. Les moyens qu'il donne pour trouver la mefure des Chambres d'une Mine, & la quantité de Poudre qui leur convient, font très-fimples, quelque différence qu'il y ait dans le terrain que l'on veut ouvrir, ébouler, ou faire fauter.

L'Auteur ne fe contente pas d'expliquer la nature & les effets des Mines; de dire en quel tems, de quelle manière & avec quelles précautions on doit attacher le Mineur; par quel travail, par quelle rufe, & par quelle forte de feu le Mineur peut chaffer ou tuer le Mineur ennemi; quelles font toutes les chicanes qui peuvent fe faire fous terre de Mineur à Mineur: il apprend comment il faut agir après que la Mine a joué: comment il faut reconnoître la Bréche, achever de l'applanir, empêcher l'Ennemi de s'y préfenter, & s'y loger.

Il y a peu de grandes Places qui foient abfolument régulières: ainfi la diverfité de leur fituation & de leur con-

ſtruction doit apporter une différence dans la manière de les attaquer. Pour cette raiſon Mr. de Vauban enſeigne comment ſe doit diriger l'Attaque contre un Front de Place, couvert d'un Ouvrage à Corne; contre des Places ſituées ſur une grande Rivière, dans un Marais, ſur une Hauteur, ſur le ſommet d'une Montagne, ſur des Eſcarpemens; contre celles qui ſont entourées de Fauſſes-Brayes, ou fortifiées de Tours baſtionnées, ou qui ont une vieille Enceinte, couverte de Dehors à la moderne. Il y parle des fonctions des Généraux à la Tranchée; des précautions à prendre, lorſque des Souverains, qui ſe trouvent à l'Armée, veulent viſiter la Tranchée, afin de mettre, autant qu'il eſt poſſible, leur perſonne en ſûreté; & des moyens d'éviter que l'Ennemi n'introduiſe, dans la Place aſſiégée, des Secours à la derobée ou de vive force.

Une Place ſuffiſamment munie de Troupes, d'Artillerie, de Proviſions de bouche & de guerre, de Médicamens & autres choſes néceſſaires, fera une opiniâtre Défenſe, ſi le Gouverneur ſçait profiter de tous les avantages que peut lui fournir la ſituation de la Place, & ſi, en Officier habile & intelligent, il s'eſt préparé pendant la Paix à ſoutenir un Siége, en s'attaquant chaque jour lui-même en ſecret, & en cherchant autant de différentes Défenſes qu'il a inventé de nouvelles Attaques.

Afin de faire une glorieuſe reſiſtance, il y a des précautions

tions à prendre avant que la Place soit assiégée. Il faut, par une Ligne de Contre-approche, voir l'Assiégeant dans ses Tranchées & dans ses Paralleles; ruiner ses Travaux; retarder ses Approches; brûler ce qui ne pourroit être promptement détruit; défendre la Contrescarpe par différentes chicanes; employer les Fourneaux qui auront été faits sous le Glacis; faire des Mines au-dessous des Fourneaux que l'Ennemi a éventés; lui disputer le Chemin-couvert pied-à-pied; s'opposer à la Descente du Fossé; retarder ce Passage autant qu'il est possible; miner, contreminer, reparer la Bréche, se retrancher; & pendant que l'Ennemi s'occupe à surmonter les prémières difficultés, lui en préparer continuellement de nouvelles, en employant, dans toutes les défenses, la diligence, la vigueur, la bonne conduite, la ruse & la force.

Voilà en général une idée succinte du Plan de cet Ouvrage si fort estimé, & si utile à tous les Militaires dans tous les Grades. Les Généraux, les Commandans de Détachemens, les Gouverneurs de Places, les Officiers, ceux de l'Artillerie, les Ingenieurs, les Mineurs; tous, jusques aux Soldats & aux Sapeurs, y apprendront comment il faut agir dans un Siége, soit qu'il faille commander ou obéïr, attaquer ou défendre.

On n'a rien épargné, afin que la beauté de l'impression répondît à l'excellence de l'Ouvrage & à la réputation de son

Auteur. Sans rien changer au ſtile, qui eſt ſimple & naturel, on a eu ſeulement attention à y corriger certaines fautes, qui ne s'y étoient ſans doute gliſſées que par la négligence ou l'ignorance des Copiſtes. Les Planches & les Plans y ſont gravés avec tant de juſteſſe & d'exactitude, que les plus difficiles & les plus ſcrupuleux Connoiſſeurs en ſeront certainement ſatisfaits.



TABLE

TABLE DES CHAPITRES.

PREMIERE PARTIE.

DE L'ATTAQUE DES PLACES.

CHA-

T A B L E

CHAPITRE IV.

CHAPITRE V.

CHAPITRE VI.

CHAPITRE VII.

CHAPITRE VIII.

CHA-

DES CHAPITRES.

CHAPITRE IX.

CHAPITRE X.

CHAPITRE XI.

CHAPITRE XII.

CHAPITRE XIII.

CHAPITRE XIV.

CHAPITRE XV.

T A B L E

CHAPITRE XVI.

CHAPITRE XVII.

CHAPITRE XVIII.

CHAPITRE XIX.

CHAPITRE XX.

CHAPITRE XXI.

CHAPITRE XXII.

Cin-



DE L'ATTAQUE ET DE LA DEFENSE DES PLACES.

PREMIERE PARTIE.

DE L'ATTAQUE DES PLACES.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA RESOLUTION DES SIEGES.

LA Réſolution des Siéges eſt une affaire de Cabinet. Elle eſt une ſuite naturelle de la ſupériorité, que l'on croit avoir ſur ſes Ennemis: mais leur exécution étant une des plus ſérieuſes, des plus importantes, & des plus difficiles parties de la Guerre; elle demande auſſi le plus de meſure & de circonſpection. Leur ſuccès dépend de pluſieurs choſes.

1. Du

1. Du ſecret, ſans lequel il eſt difficile de réüſſir.

2. Des forces que l'on a ſur pied pour attaquer les Places des Ennemis & deffendre les ſiennes.

3. De la diſpoſition des Ennemis: car s'ils ſont réünis, & auſſi forts que nous, ils peuvent nous empêcher d'en faire.

4. De l'état des Magazins les plus à portée des lieux ſur leſquels on peut entreprendre.

5. De la conjonƈture des tems; parce que tous ne ſont pas propres aux Siéges; & rien n'étant plus ruineux que ceux d'hyver, on les doit éviter tant qu'on peut.

6. Des fonds néceſſaires à leurs dépenſes; car l'argent eſt le nerf de la Guerre; ſans lui on ne ſçauroit réüſſir en rien.

Ce ſont là des meſures à prendre de longue main, qui doivent être dirigées à loiſir; & après tout cela, quand on croit les avoir bien priſes, ſouvent tout échape; car l'Ennemi qui n'eſt jamais d'accord avec vous, pourra vous interrompre: 1. parce qu'il ſera auſſi fort que vous, & qu'il vous obſervera de près; 2. parce qu'il aura auſſi deſſein d'entreprendre de ſon côté ſur des Places, dont la conſervation vous importe plus que la conquête de celles ſur leſquelles vous pourriez avoir des vûës; 3. parce qu'il ſera en état de courir ſur vôtre Païs, & d'y porter la déſolation, pendant que vous ſerez occupé au Siége d'une Place, dont la priſe, qui peut être incertaine, ne vous dedommageroit pas des pertes, que vous en pourriez ſouffrir; 4. enfin, parce qu'il peut ſe mettre à portée de vous combattre, avant que vous puiſſiez être établi devant la Place, que vous voulez attaquer.

Il faut bien peſer toutes ces conſidérations, avant que de ſe déterminer; & prendre toûjours ſi bien ſon tems, que l'Ennemi ne puiſſe vous tomber ſur les bras avant vos établiſſemens. Le mieux eſt d'être le plus fort, & d'avoir deux Armées, quand on le peut: ſçavoir une qui aſſiége, & l'autre qui

qui obſerve. Celle qui aſſiége, ſe renferme dans ſes Lignes, comme nous dirons ci-après. Celle qui obſerve, ne fait que roder, & occuper les avenuës par où les Ennemis peuvent ſe préſenter, ou prendre des poſtes & s'y retrancher, ou les ſuivre s'ils s'éloignent, en les côtoyant, & ſe poſtant toûjours entre eux, & l'Armée aſſiégeante, le plus avantageuſement qu'il ſera poſſible, afin de n'être pas obligée de combattre contre ſa volonté. Quand on peut gagner quelques jours, c'eſt un grand avantage.

Ces deux Armées doivent toûjours ſe tenir à portée l'une de l'autre, ſur tout dans le commencement; afin de ſe pouvoir entre-ſecourir & tenir l'Ennemi éloigné, qui doit, de ſon côté, appréhender de les approcher de trop près; crainte que les deux enſemble, ſi elles ſont les plus fortes, ne tombent ſur lui, & ne le prennent à leur avantage.

L'Armée d'obſervation eſt encore d'un grand ſecours à l'aſſiégeante dans les commencemens du Siége; parce qu'elle veille à ſa conſervation, & peut la favoriſer, eſcorter ſes convois, lui fournir des faſcines, & faire pluſieurs autres corvées. Reciproquement l'Armée aſſiégeante peut, dans le beſoin, renforcer l'Armée d'obſervation après les ſix ou ſept premiers jours de tranchée, quand elle a bien pris ſes avantages contre la Place.

C'eſt encore une circonſtance bien favorable, de pouvoir attaquer, avant que l'Ennemi ſe puiſſe mettre en campagne avec toutes ſes forces; ou dans l'arriere-ſaiſon, après qu'une partie de ſes Troupes s'étant retirée, il n'eſt plus aſſez fort pour s'oppoſer à nos entrepriſes.

Pour pouvoir exécuter le prémier, il eſt néceſſaire d'avoir de grands Magazins de fourages, à portée des lieux ſur leſquels on veut entreprendre; & d'avoir toûjours une Armée d'obſervation, s'il eſt poſſible.

CHAPITRE II.

DES MAGAZINS.

NOUS avons dit, qu'il étoit nécessaire d'avoir des Magazins prêts, & à portée des Places sur lesquelles l'on a dessein : mais nous n'avons pas dit quels devoient être ces Magazins, & combien de chaque espèce. Cela est difficile, & ne se peut guères régler, que par rapport aux Places qu'on attaque. On ne sçauroit manquer de compter sur un mois de tranchée ouverte ; parce qu'il est rare qu'une Place ne puisse tenir ce tems là, quand elle est un peu considérable & deffenduë par gens intelligens, qui veulent faire leur devoir. Le plus de munitions ne sçauroit rien gâter ; mais le moins peut faire échouër l'entreprise. Nous compterons donc pour la Poudre, huit ou neuf-cens milliers, selon que la Place est plus ou moins forte.

Soixante-mille gros Boulets.

Vingt-mille de huit & douze.

Quatre-vingt pieces de gros Canon bien sain & en bon état.

Trente à trente-cinq de 8. & de 12. livres de balle.

Dix ou vingt de quatre, pour les Lignes.

Quinze à seize-mille Bombes.

Quarante-mille Grenades.

Dix milliers de Méches.

Cent quatre-vingt milliers de Plomb.

Cent-mille Pierres à fusil fortes & bien choisies.

Cinquante-mille Sacs à terre.

Trente-mille petites charges à poudre d'un bois dur, pour mettre dans la poche.

Cent Platte-formes de Canon complettes.

Soixan-

Soixante de Mortiers.

Vingt-quatre Mortiers à Bombes.

Vingt-quatre Mortiers à Pierres.

Soixante Afuts de rechange.

Trente pour les Mortiers.

Plusieurs Cries, Chevres, Triqueballes, & Traîneaux.

Des Ecoupes pour jetter de l'eau sur le feu, semblables à celles dont les Blanchisseuses se servent en Flandres.

Quantité de Bois de charronage, des Madriers de reserve, & de menuë Charpenterie.

Deux-cens Brouëttes.

Autant de Hottes avec les Bretelles.

Quarante-mille Outils bien emmanchés pour la Tranchée & les Lignes: car rarement les Païsans les portent tels qu'il les faut; on est toûjours obligé de leur en fournir de l'Artillerie.

Il y a plusieurs autres choses, dont il faut se pourvoir, comme d'Outils de Mineurs, de Bois, de Mantelets, de plusieurs Forges, Forgerons, Charpentiers, Charrons, & surtout d'un gros équipage de Chevaux d'Artillerie. On se sert encore de Chariots, & de Charrettes de Païsans commandés pour cela.

Si cette Place est un peu considérable, & dont la circonvallation puisse avoir 4. à 5. lieuës de tour, en y comprenant les inégalités qu'on lui fait faire, il faudra commander au moins 15. à 18000. Païsans, & 2. ou 3000 Chariots, même 4000. selon que la Place est grande, & que la circonvallation doit avoir d'étenduë, parce qu'il y aura toûjours beaucoup des uns & des autres qui manqueront. Il faut avoir de la rigidité sur ce point, châtier séverement les défaillans & ceux qui déserteront; autrement plus de la moitié vous abandonnera dès les prémiers jours. Quand les Lignes sont achevées, on congédie les Païsans; mais il est bon de retenir cent

Chariots, pour voiturer les Gabions & les Fascines à la queuë de la tranchée, & les blessés à l'Hôpital; & 5. ou 600. Païsans, pour faire des Fascines & des Gabions, & pour entretenir les Ponts & les Chariots. On fait donner le pain double aux Païsans, & rien plus. Tout ce qu'on leur fait faire étant ouvrages de corvée, ils sont payés par leurs Villages, avec qui ils ont coutume de s'accommoder. J'estime pourtant, qu'il seroit raisonnable de payer ceux qu'on retient, à raison de 6. sols par jour, & le pain double: cela leur fera prendre patience & les empêchera de déserter.

CHAPITRE III.

DES INVESTITURES DES PLACES.

SUPPOSONS maintenant, qu'on puisse éluder tous les inconveniens dont nous venons de parler; que toutes les mesures soient bien prises; les résolutions d'un Siége arrêtées, & enfin, les Armées en campagne & en état d'agir. Toutes choses préparées, le Général, par ses mouvemens, doit faire son possible pour éloigner les soupçons que l'Ennemi peut avoir de ses desseins, & les détourner autant qu'il pourra. Quelquefois cela va jusqu'à investir une Place, qu'on ne veut pas attaquer, pour faire prendre le change à l'Ennemi, & lui donner lieu d'affoiblir la Garnison. C'est ainsi que les Alliés, en 1710., paroissant menacer Ipres, donnérent occasion de tirer la meilleure partie de la Garnison de Tournay, qui, ayant été investie le lendemain, ne fut pas en état de faire la resistance qu'on en devoit attendre, quoiqu'elle soit une des plus fortes Places des Païs-bas. Quelquefois on pousse l'Ennemi pendant quelques jours, pour l'éloigner de la Place que l'on a dessein d'attaquer; après quoi, & quand les affaires sont reduites au point qu'on les desire, la prémiere chose que

que l'on doit faire, c'eſt l'Inveſtiture de la Place, ce qui ſe fait ordinairement par un détachement de 4. à 5000. Chevaux, plus ou moins, ſelon que la Garniſon eſt forte, commandés par un Lieutenant-Général, & deux ou trois Maréchaux de Camp. Ces Troupes doivent marcher jour & nuit, juſqu'à ce qu'elles ſoient à une lieuë ou deux de la Place, où faiſant alte, elles réglent leur retranchement particulier, & les diſpoſitions de l'Inveſtiture; enſorte qu'elles puiſſent arriver toutes à la même heure à un peu plus de la portée du Canon de la Place.

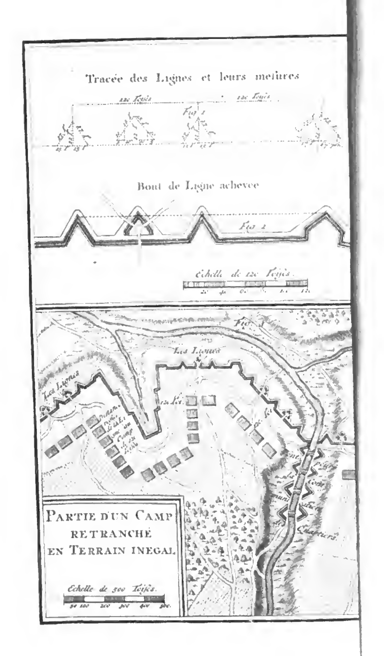
On ne ſe doit montrer devant la Place, que par des détachemens, qui, pouſſant de tous côtés juſqu'aux portes de la Ville, enlèvent tout ce qui ſe trouve dehors, hommes & beſtiaux. Ces détachemens doivent être ſoutenus par quelques Eſcadrons, qu'on fait avancer autant qu'il eſt néceſſaire: il eſt même avantageux d'eſſuyer quelques volées de Canon pour avoir lieu d'en remarquer la portée. Pendant que cette petite expédition ſe fait, on doit ſe ſaiſir de toutes les avenuës favorables aux ſecours qui pourroient ſe jetter dans la Place: en un mot, on doit bien inveſtir la Place, en la ſerrant le plus près qu'on peut, par les Poſtes que l'on prend tout autour. Le jour on ſe tient hors la portée du Canon, & toujours en état de ſe ſoutenir les uns les autres: de nuit on s'approche à la portée du mouſquet, pour pouvoir former autour de la Place un cercle garni de Troupes, enſorte qu'il n'y reſte point ou peu de vuide qui n'en ſoit rempli. En cet état on tourne le dos à la Place, & on diſpoſe de petites Gardes devant & derrière pour n'être pas ſurpris. On fait enfin tête à l'Ennemi de quelque côté qu'il ſe puiſſe préſenter, tenant toujours la moitié de la Cavalerie à cheval, pendant que l'autre met pied à terre, pour faire un peu repoſer les hommes & les chevaux. Le matin l'on ſe retire peu à peu avec le jour, faiſant ſouvent alte, juſqu'à ce que le lever du ſoleil donne

donne lieu de ſe retirer au quartier. On poſe des Gardes ordinaires, qui ſont tête à la Place, & d'autres plus fortes ſur les avenuës du côté des ſecours; après quoi, les Eſcadrons qui ne ſont pas de garde, ſe retirent au Camp pour ſe repoſer, ſans ſe deshabiller ni deſeller les chevaux, qu'autant de tems qu'il eſt néceſſaire pour les panſer.

Pendant ce tems là, celui qui commande envoye des Partis à la guerre, pour apprendre des nouvelles des Ennemis; il continue de s'arranger & de reconnoître la ſituation la plus convenable pour aſſeoir les Camps & les Lignes, quand l'Armée ſera arrivée. C'eſt à quoi les Ingenieurs, qu'on ſuppoſe devoir être arrivés auſſi-tôt que le détachement, ſe doivent particuliérement appliquer. Quand ceux qui inveſtiſſent ont quelques troupes d'Infanterie avec eux, on les diſpoſe par petites Gardes ſur les principales avenuës de la Place, ſoutenuës de plus grandes, que l'on poſte derrière elles; au défaut de l'Infanterie, on employe des Dragons.

Dès le jour même que la Place eſt inveſtie, tout ſe met en mouvement; l'Artillerie & ſa ſuite, les Vivres & tous les Caiſſons, les Païſans & tous les Chariots ſont commandés; enfin, tout part des Places voiſines, & ſe met en marche pour ſe rendre devant la Place inveſtie; ce qui ſe fait à la diligence, tant de l'Intendant de l'Armée, qui a ſes correſpondances avec ceux des Provinces voiſines & qui fait les envois dans les Païs voiſins quelques jours avant l'Inveſtiture, qu'à celle du Lieutenant-Général de l'Artillerie, qui, de ſa part, tire les munitions de tous les Magazins où il a fait ſes amas. Il employe à cet effet des Chevaux d'Artillerie, & les Chariots, que l'Intendant lui fait fournir: le tout en conſequence des ordres du Général, qui, pour l'ordinaire, a le commandement ſupérieur ſur les Provinces voiſines & à portée de la Place dont on veut faire le Siége.

Pendant que les diſpoſitions de l'Inveſtiture ſe font, l'Armée


Tracée des Lignes et leurs mesures
Bout de Ligne achevee
Fig. 2
Les Lignes
PARTIE D'UN CAMP
RETRANCHÉ
EN TERRAIN INEGAL
Echelle de 500 Toises.

mée marche à grandes journées, & arrive devant la Place, pour l'ordinaire 2. 3. 4. ou 5. jours après l'Investiture. Le Lieutenant-Général qui l'a faite va au-devant de l'Armée à une demi-lieuë ou environ, pour rendre compte au Général de ses diligences; & le Général sur son rapport fait ensuite sa dernière disposition pour le Campement de l'Armée autour de la Place.

Le lendemain il le rectifie, & fait avec les Officiers Généraux & les principaux Ingenieurs le tour de la Place pour en déterminer la Circonvallation. Après avoir résolu la figure & le circuit des Lignes, qui est toujours celui qui doit être la régle du Campement, toutes les Troupes se placent selon les quartiers qui leur sont destinés; & le Général distribuë aux Officiers Généraux chacun le leur. On régle en même tems le quartier du Roi, celui des Vivres, & le Parc de l'Artillerie: ce qui se rectifie les jours suivans, & autant qu'il est possible, par rapport aux Attaques de la Place, dont on doit déja être convenu, au moins en partie. Il faut cependant disposer de petites Gardes avancées aux environs de la Place, soutenuës par de plus grandes, pour la resserrer autant que l'on peut, & les poser le plus avantageusement qu'il sera possible, pour empêcher la Garnison de sortir & de fourager; après quoi les Ingenieurs tracent les Lignes à la perche & au piquet, afin que les Troupes puissent régler leurs Camps à demeure: ce qui se fait en établissant le front de Bandiere parallele aux Lignes à la distance de 60. 80. 100. ou 120. toises au plus. On les trace après celà au cordeau avec un peu plus de loisir & d'exactitude.



CHAPITRE IV.

DE LA CONSTRUCTION DES PONTS, POUR SERVIR A LA COMMUNICATION DES QUARTIERS.

DE LA DISPOSITION ET FAÇON DES LIGNES.

SI les Quartiers sont séparés par des Rivieres grandes ou petites, il faudra faire des Ponts sur des chevalets, si l'on peut, ou sur des batteaux: mais plutôt sur des chevalets, parce qu'ils seront ordinairement plus sûrs & plus fermes, principalement si la Place étoit en état de donner quelque grande éclusée d'eau qui fût capable de rompre ceux de batteaux: comme il arriva au Siége de Valenciennes en 1656., qu'on fut obligé de lever avec perte. Cette Place fut assiégée en 1656. par les François, commandés par les Maréchaux de Turenne & de la Ferté-Senneterre; mais les Espagnols, commandés par Don Juan d'Autriche, & le Prince de Condé, leur firent lever le Siége; & leurs Quartiers ayant été divisés par la rupture de leurs Ponts de communication, le Maréchal de la Ferté demeura prisonnier. L'an 1677. le Roi de France en fit le Siége en personne, & la prit d'assaut.

Le meilleur est de faire 3. ou 4. Ponts à chaque passage, éloignés de 50. toises les uns des autres, de les renfermer tous dans les Lignes, & d'en fortifier les avenues par quelques Redans. Après celà on en rendra les approches commodes & aisées; & l'on y mettra des Gardes pour s'en mieux assûrer, & pour empêcher qu'on n'y gâte rien.

CE

P

PROFILS GENERAUX POUR TOUTES LE

1er Profil.

2e Profil.

3e Profil.

4e Profil.

5e Profil.

6e Profil.

Echelle de six Toises.

1 2 3 4 5 6

CE QUE L'ON DOIT OBSERVER DANS LA DISPOSITION DES LIGNES est

1. D'OCCUPER le terrain le plus avantageux des environs de la Place; soit qu'il se trouve un peu plus près ou un peu plus loin, celà ne doit faire aucun scrupule.

2. De se poster de manière, que la queuë des Camps ne soit pas sous la portée du Canon de la Place.

3. De ne se point trop jetter à la campagne, mais d'occuper précisement le terrain nécessaire à la sûreté du Camp.

4. D'éviter de se mettre sous les Commandemens qui pourroient incommoder le dedans du Camp & de la Ligne, par leur supériorité, ou par leurs revers.

Lorsque ces défauts se rencontreront, plutôt que de s'y exposer, il vaut mieux occuper ces Commandemens, soit en étendant les Lignes jusques-là, soit en y faisant de bonnes Redoutes ou de petits Forts. Observez aussi, de faire servir à la Circonvallation les Hauteurs, Ruisseaux, Ravins, & Escarpemens, Abbatis de bois, Buissons, & généralement tout ce qui approche de son circuit, & qui la peut avantager.

A mesure qu'on trace les Lignes, on en distribue le terrain aux Troupes, (si l'on est en un Païs où l'on ne puisse avoir des Païsans): ce qui se fait également à la Cavalerie comme à l'Infanterie, personne n'étant exempt de cette corvée. Mais quand on peut avoir des Païsans, c'est à eux qu'on le distribue, à mesure qu'ils se présentent, à raison de 5. ou 6. pieds courans pour chaque homme.

La mesure commune des Lignes, quant au plan, doit être de 120. toises d'une pointe d'un Redan à l'autre: dix ou 12. toises plus ou moins, n'en diminuent pas la bonté. On doit observer de les placer toujours sur les lieux les plus éminens, & jamais dans les fonds; & que les angles des Redans soient toujours moins ouverts que le droit.

On donne pour l'ordinaire 18. 20. ou 25. toiſes de face à ces mêmes Redans ſur 90. à 100. toiſes de courtine; au ſurplus on accommode le circuit de la Ligne à l'irrégularité du terrain; pourvû qu'elle ſe flanque bien, il ſuffit.

L'ouverture du Foſſé des Lignes doit être de 15. 16. ou 18. pieds ſur 6. à 7. pieds & demi de profondeur, taluant au tiers de la largeur.

De cette façon leur Foſſé aura 18. pieds; ce qui donne 12. pieds de largeur, réduite ſur 7. pieds & demi de profondeur, revenant par toiſes courantes à 2. toiſes & demi cubes, qui eſt l'ouvrage qu'un Païſan peut faire en 7. jours, à ne pas beaucoup ſe fatiguer.

Sur ce pied-là nous propoſerons les meſures des ſix Profils ſuivans, dont on pourra ſe ſervir pour régler toutes ſortes de Circonvallations; n'eſtimant pas, qu'on doive en employer de plus forts.

PREMIER PROFIL.

	Pieds. Pouces.
Largeur du Foſſé à l'ouverture. - - - - - -	18 - 0
Largeur du même ſur le fond. - - - - - -	6 - 0
Sa profondeur. - - - - - - - - - - - -	7 - 6
	Cubes.
Contenu ſolide de ſon excavation par toiſes courantes.	17 - 0
Le tems néceſſaire à ces façons. - - - - - -	7. jours

SECOND PROFIL.

	Pieds. Pouces.
Largeur du Foſſé à l'ouverture. - - - - - -	16 - 0
Largeur du même ſur le fond. - - - - - -	5 - 4
Sa profondeur. - - - - - - - - - - - -	7 - 0
	Cubes.
Contenu ſolide de ſon excavation par toiſes courantes.	12 - 5
Le tems néceſſaire à ces façons. - - - - -	6. jours.

TROI

TROISIEME PROFIL.

	Pieds. Pouces.
Largeur du Foſſé à l'ouverture. - - - - - - -	14 - 0
Largeur du même ſur le fond. - - - - - - - -	4 - 8
Sa profondeur. - - - - - - - - - - - - - -	6 - 6
	Cubes.
Contenu ſolide de ſon excavation par toiſes courantes.	10 - 0
Le tems néceſſaire à ces façons. - - - - - -	5. jours.

QUATRIEME PROFIL.

	Pieds. Pouces.
Largeur du Foſſé à l'ouverture. - - - - - - -	12 - 0
Largeur du même ſur le fond. - - - - - - -	4 - 0
Sa profondeur. - - - - - - - - - - - - - -	6 - 0
	Cubes.
Contenu ſolide de ſon excavation par toiſes courantes.	8 - 0
Le tems néceſſaire à ces façons. - - - - - -	4. jours.

CINQUIEME PROFIL.

	Pieds. Pouces.
Largeur du Foſſé à l'ouverture. - - - - - - -	10 - 0
Largeur du même ſur le fond. - - - - - - -	3 - 4
Sa profondeur. - - - - - - - - - - - - -	5 - 6
	Cubes.
Contenu ſolide de ſon excavation par toiſes courantes.	16 - 1
Le tems néceſſaire à ces façons. - - - - - -	3. jours.

SIXIEME PROFIL.

	Pieds.	Pouces.
Largeur du Fossé à l'ouverture. - - - - - - -	8 -	0
Largeur du même sur le fond. - - - - - - -	2 -	8
Sa profondeur. - - - - - - - - - - - - - - -	5 -	0
	Cubes.	
Contenu solide de son excavation par toises courantes.	4 -	8
Le tems nécessaire à ces façons. - - - - - - -	2. jours.	

FAÇONS DES LIGNES.

ON employe ordinairement 8. 9. ou 10. jours, tant à la façon des Lignes, pour les bien faire, qu'aux apprêts du Parc, à l'arrivée des Païsans & des Munitions, & à se préparer pour l'ouverture de la Tranchée.

Pendant ce tems, les Ingenieurs sont distribués le long des Lignes, qu'ils partagent entre eux, pour avoir soin que les mesures soient observées & qu'elles se fassent bien. La diligence avec laquelle elles se font, ne permet pas qu'on y puisse apporter grande façon: il faut cependant faire exactement observer les Talus des Fossés, & les profondeurs demandées pour les Profils; autrement, soit que ce travail se fasse par des Païsans ou par des Soldats, les Talus seront gras & renflés, & l'on ne donnera point la profondeur nécessaire au Fossé, ni la largeur requise à son fond. Le soin de ces ouvrages, par rapport aux mesures & façons qu'il faut leur donner, est l'affaire des Officiers Généraux, chacun à son Quartier, & celui des Ingenieurs. On doit aussi donner quelque forme au devant & derrière des Parapets de la Ligne; ce qui se peut faire, quant au devant, en piétonnant & foulant bien les terres par lit de demi-pied d'épais, sur 2. ou 3. de large,

PORTES ET BARRIERES DE

Plan d'une Barriere ouverte.

A

22 pieds

Fossé

Parapet

Banquette

Barriere

Elevation d'une Barriere tournante, les deux bouts garnis de

Parapet

Banquette

Barriere

22 pieds

Elevation d'une Barriere tournante sans Palissade.

Parapet

Banquette

Barriere

22 pieds

B

Barriere.

b

a

c

Poteau

a *Cheville de*
dans l'ouvertu
le Poteau et
qu'elle ar
en la tour
comm

Echelle pour le Plan de 20. Toises.

1 2 3 4 5 10 15 20

Echelle po
vations

ge, les frapant aussi en talus avec la Pêle & le plat de la Pioche. La finesse de l'œuil est ce qui doit régler le Talus extérieur des terres; & comme il ne doit servir qu'un peu de tems, on n'y fait pas grande façon. Il faut cependant recouper les terres du Talus intérieur, les fouler, & même les fasciner, si l'on peut, de fougere, de genets, de paille, de grandes herbes, & même de petites branches & de gazons, en un mot, de tout ce qu'on peut, afin de soutenir les terres de derrière sur un moindre Talus que celui de devant, & que les Soldats puissent, au besoin, joindre le Parapet, & faire feu par-dessus. Il y faut aussi faire une Banquette. Enfin, il faut rendre l'élevation des Lignes, à peu de chose près, conforme à celle du Profil qu'on aura choisi. Les Ingenieurs subalternes doivent assidûment prendre ce soin, pendant que celui qui les dirige en chef, s'occupe avec les principaux à reconnoître le fort & le foible de la Place; afin qu'après en avoir rendu compte au Général, on forme le dessein des Attaques.

On faisoit autrefois des Emplacemens dans l'intervalle des Lignes, & de la tête des Camps à quelques 20. toises de cette tête, & de 35. ou 40. toises de long, principalement dans les parties exposées à quelque Commandement de dehors, rarement sur les autres. Ils étoient disposés par alignemens, & paralleles à la tête des Camps, de 9. pieds de haut, sur 10. ou 12. d'épais, mesurés au sommet. La Cavalerie des Assiégeans se met derrière à couvert, quand on attaque les Lignes, & ne les quitte que lorsqu'il faut charger; celà la met à l'abri du Canon. On n'a point pratiqué cette méthode depuis 50. ou 60. ans. L'on fortifioit les Lignes par des Forts & par des Redoutes palissadées de distance en distance. On retranchoit même la plûpart des Quartiers tout autour: ce qui ne se pratique plus présentement. La briéveté des Siéges n'exige point cette précaution.

POR-

PORTES ET BARRIERES DES LIGNES.

ON fait les Portes & Barrières des Lignes ſur les avenuës des grands chemins ordinaires, par préference aux autres. Après celà, de deux Courtines à deux Courtines, on fait auſſi une Porte de 22. pieds de large, qui ferme avec une Barrière à fleau, tournante ſur un poteau, dont le ſommet, taillé en pivot, eſt planté ſur le milieu, où il partage l'ouverture en deux paſſages égaux. Ce fleau bat contre deux autres poteaux plantés aux deux extrêmités des paſſages, avec des Entailles pattées auxquelles il s'accroche, & ſe ferme avec une Cheville, comme celle qui eſt repréſentée à l'endroit marqué B.

On doit obſerver de les placer toutes à-peu-près ſur le milieu des Courtines, & de les couvrir de Redans en forme de Demi-lunes, faites comme il eſt repréſenté à l'endroit marqué A.

CONTREVALLATIONS.

LEs Contrevallations ſont de même qualité que les Lignes, excepté que le Profil n'en eſt pas ſi fort. Elles ne ſont pas à négliger, principalement aux Siéges des Places, dont la Garniſon eſt forte, & l'Armée aſſiégeante peu nombreuſe. Le circuit des Contrevallations doit paſſer par le derrière & la queuë des Camps, à diſtance à-peu-près double de la tête des mêmes Camps, aux Lignes de Circonvallation, en ſerrant la Place le plus près que l'on pourra, ſans trop s'expoſer au Canon. On doit profiter de tous les avantages du terrain, qui ſe rencontrent. On y fait auſſi des paſſages formés de Barrières de la même façon: mais il n'eſt pas néceſſaire que ces Barrières ſoient ſi fréquentes, ni qu'elles ſoient couvertes par des Ouvrages détachés.

On

On les flanque de Redans, mais petits & moins répetés que ceux de la Circonvallation. Du furplus, le Profil de la Contrevallation doit être à-peu-près comme le 6me. Profil, Planche II.

En voilà affez pour toutes les efpèces de Lignes, dont on fe pourra fervir. Elles fe doivent toujours régler felon les befoins; c'eft-à-dire, que fi on eft réfolu d'attendre l'Ennemi dans les Lignes, il faut les faire bonnes, comme celles du premier Profil. Si l'on prend le parti d'aller au-devant de lui, on les peut faire comme on voudra: mais le plus fûr eft de les faire bonnes.

Les 1er & 2me Profils font pour les bonnes; les 3me & 4me pour les médiocres; & les derniers pour les Lignes des petits Siéges, où on ne laiffe pas d'être obligé de prendre des précautions.

PREPARATIFS DES ATTAQUES.

DEs le commencement du Siége on doit faire provifion de Gabions, & tenir la main à ce qu'ils foient bien faits, de bonne affiette & tous égaux; de 8. 9. ou 10. Piquets, chacun de 4. à 5. pouces de tour, lacés, ferrés & bien bridés haut & bas avec de menus brins de fafcines, élagués en partie. On leur donne 2. pieds & demi de haut fur autant de diamétre, afin de les rendre plus maniables. Trois ou quatre jours avant l'Ouverture de la Tranchée, à-peu-près dans le tems que les Troupes ont achevé de fe camper & de fe munir de fourage, on commande des Fafcines & des Piquets, à tant par Bataillon, & tant par Efcadron: ce qui va à 2. ou 3000. pour les prémiers, & 12. ou 1500. pour les derniers. La longueur des Fafcines doit être de 6. pieds fur 24. pouces de tour aux reliùres, qui feront doubles; les Fafcines bien faites; les gros & petits brins recroifans également l'un fur l'autre par liai-

C fon

ſon alternative. Les Piquets doivent avoir 3. pieds de long ſur 5. à 6. pouces de tour, meſurés par le milieu.

Il faut remarquer, que les Faſcines & les Piquets ſont des ouvrages de corvée, de même que les Lignes; mais les Gabions ſe payent ordinairement, cinq ſols pièce, à cauſe de la difficulté de leur conſtruction, qui demande des ſoins, & de l'adreſſe. Tous les Corps font amas de ces Faſcines à la tête de leurs Camps, où chacun d'eux fait ſon magazin près des ſentinelles.

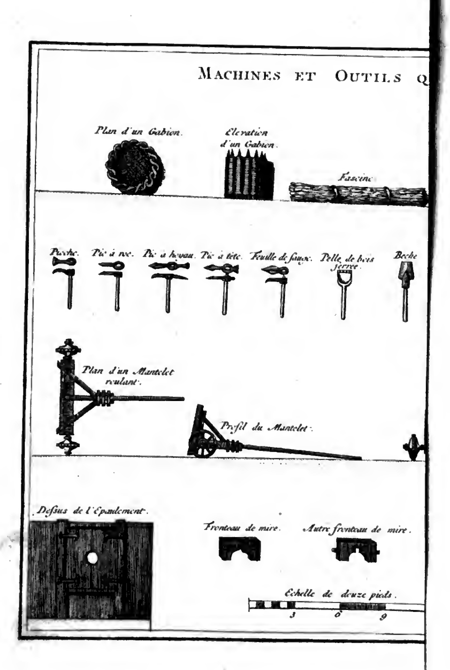
Quant aux Gabions, c'eſt un ouvrage de Sapeur & de Mineur bien inſtruit, & d'un Détachement de Suiſſes qu'on commande pour cet effet. Ceux-ci ſont ordinairement plus adroits, que les François, à cette ſorte d'ouvrage. On doit auſſi faire amas de toutes les Chapes & Bariques vuides de l'Artillerie, de même que de celles qu'on peut trouver chez les Vivandiers & à la campagne, deſquelles on paye même prix que des Gabions.

PREPARATIFS DU PARC.

PEndant qu'on travaille aux Lignes & aux préparatifs de la Tranchée, l'Artillerie de ſon côté travaille à former ſon Parc & ſon Magazin à poudre; à monter les Pièces ſur les Affuts; à préparer les Plates-formes du Canon & des Mortiers; à les ſéparer; à ranger les Bombes, Boulets, Grénades, & les Outils; à radouber ce qui en a beſoin; à faire des Portières & Fronteaux de mire. On travaille en même tems à faire des Blindes de bois rond ou quarré, de 3. ou 4. pouces de groſſeur, larges de 2. pieds & demi à 3. pieds, entre deux poteaux pointus par les deux bouts, longs de 5. à 6. pieds entre deux Traverſes de 15. pouces de pointe à chaque bout.

On doit auſſi faire amas de Roulettes de Charruës & de Ma-


NAPOLI


MACHINES ET OUTILS Q
Plan d'un Gabion.
Elevation d'un Gabion.
Fascine
Pioche.
Pic à roc.
Pic à hoyau.
Pic à tête.
Feuille de sauge.
Pelle de bois ferrée.
Beche
Plan d'un Mantelet roulant.
Profil du Mantelet.
Dessus de l'Epaulement.
Fronteau de mire.
Autre fronteau de mire.
Echelle de douze pieds.
3
6
9

Madriers pour les Mantelets roulans, à l'ufage des Sapes. On ramaffera des Crocs, & Fourches de fer, emmanchées long, pour les Sapes, des Pioches, des Brouëttes, des Sacs à terre & des Paniers, dont il faut toujours avoir grande quantité.

SUITE DES PREPARATIFS DU PARC.

FAÇON DES MANTELETS.

LEs Mantelets propres aux Sapeurs font des machines roulantes, qui ne conviennent qu'à la Sape.

Pour les faire, on cherche des Roulettes de Charruës à la campagne, aufquelles on met un Effieu de 4. à 5. pouces de diamétre, fur 4. à 5. pieds de long entre les moyeux. Au moyen de ces Roulettes on affemble une queuë fourchuë de 7. à 8. pieds de long à tenons & mortaifes, dont les bouts font arrêtés dans des entailles fur l'Effieu par des chevilles ou des cloux qui les tiennent fermes. Les deux bouts traverfés fur l'Effieu paffent au travers du Mantelet, qui eft un affemblage de Madriers de 2. pieds, 8. pouces de haut, fur 4. de large, panchant un peu fur l'Effieu du côté de la queuë, pour l'empêcher de culbuter en avant. Les Madriers, qui compofent les Mantelets, font goujonnés l'un à l'autre & tenus enfemble par deux traverfes de 4. pouces de large & 2. d'épais, aufquelles ils font cloüés & chevillés, & tout le corps du Mantelet appuyé fur une ou deux Contre-fiches affemblées dans les traverfes du Mantelet par un bout d'une part, & fur la queuë de même de l'autre, aufquelles elles font fortement chevillées. Les Plans & Profils répréfentant cette machine, acheveront de faire entendre fa conftruction. Comme le tranfport en eft incommode à caufe de fa figure & de fa pefanteur, le mieux fera, après que toutes les piè-

ces auront été préparées & préfentées l'une à l'autre, de les marquer, de les faire porter toutes demontées à la tête des Sapes, & de les y faire monter: ce qui donnera bien moins d'embarras.

LES OUTILS.

LEs Outils, dont on fe fert dans les Siéges font, Picshoyaux, Pics à roc, Pioches fimples, Pelles de fer, Beches communes, Feuilles de fauge, Pelles de bois ferrées & non ferrées, & Lochets de Flandre. Ces derniers font les meilleurs de tous en bon terrain, comme eft celui des Païs-Bas; rarement font-ils bons ailleurs, parceque le plus fouvent les terres font dures, & mêlées de Tuf, Cailloux & Pierrailles, où ils ne font pas d'un bon ufage. Les Picshoyaux, qui ont Pioche d'un côté & une pointe de l'autre, font bons mêlés parmi les Tranchés, ou les Pioches communes. Les Pelles de fer, appellées Ecoupes, ne font pas mauvaifes, quand elles ont une bonne douille, & qu'elles font bien emmanchées. Les Beches un peu longues, qui s'enfoncent dans la terre avec le pied, font fort bonnes; parce qu'elles enlevent la terre, & font l'excavation d'un même coup. Les Pelles de bois ferrées font utiles, parce qu'elles prennent beaucoup de terre à la fois: mais elles fe caffent facilement. Les moindres de toutes font les Pelles de bois non ferrées; parce qu'elles font très-caffantes & de peu de durée. Toutes ces efpèces d'Outils font pour la terre & pour les rocailles; les fuivans font pour le bois: fçavoir Serpes, Haches communes, Scies de toute efpèce, Cifeaux, Fermoirs de toute grandeur, Hachettes, Doloires, Herminettes, &c. & tous autres Outils apartenant à la Charpenterie, Feronnerie, & Serrurerie, dont il doit y avoir plufieurs atteliers complets dans le Parc. Il faut auffi des Outils de

de Tourneur, pour faire les Porte-feux des Bombes & des Grénades, les Platteaux de bois pour les Pierriers, & les Tampons pour les Mortiers & le Canon. Il doit y avoir encore des Outils de Mineur pour la terre franche, le roc, le tuf & les murs. Tous ces Outils, qui doivent être bien emmanchés, se tirent des Magazins, où il y en a pour l'ordinaire des Amas de longue main assemblés à loisir. Pour être bons, ils doivent être de 4. à 5. lignes, fabriqués de bon fer, de bonne trempe, & bien acérés sur les tranchans, avec les pointes bien renforcées de bonnes & fortes douilles à la tête: ce qui se voit rarement, parce que tout celà se prend à des prix faits, qu'on n'a pas assez de soin de faire observer avec exactitude.

CHAPITRE V.

OBSERVATIONS A FAIRE SUR LA RECONNOISSANCE DES PLACES.

IL y a présentement dans l'Europe peu de Places, dont nous n'ayons des Plans; la plûpart même sont imprimés. Quoique plusieurs soient peu exacts, on ne laisse pas de s'en aider, & d'en tirer des lumières, qui ne sont pas inutiles; c'est pourquoi je crois, qu'il ne faut pas les négliger, non plus que les Cartes des Environs des Places.

On trouve encore le moyen d'apprendre quelque chose de l'état des Places par les gens du Païs, principalement par des Ouvriers un peu intelligens, comme Maçons, Tailleurs de pierres, Appareilleurs, Terrassiers, Entrepreneurs. On peut encore introduire quelqu'un dans une Place, qui, après y avoir fait quelque sejour, vous apporte des nouvelles de ce que vous voulez sçavoir.

A tout ce qu'on peut apprendre de cette sorte, & à quoi il

il ne faut pas trop ſe fier, on doit ajoûter ce que l'on decouvre par ſoi-même: c'eſt pourquoi il faut les reconnoître en perſonne, ou les faire reconnoître par des gens ſûrs & intelligens; ce qui ſe doit faire à petit bruit de jour & de nuit.

De jour on n'a pas la liberté de s'approcher de bien près, à moins qu'on ne le faſſe preſque ſeul; parce que les Gardes avancées de la Place & le Canon vous inquiétent quand vous êtes accompagné, & vous empêchent d'approcher.

Le mieux eſt, d'avoir de petites Gardes avancées derriére ſoi, cachées dans des hayes, ou dans quelque foſſé, ſoutenuës par d'autres un peu plus éloignées, à la faveur deſquelles on s'avance ſeul, ou très-peu accompagné. Cette pratique réüſſit preſque toujours. Ce ſont de ces ſortes de choſes qu'il faut dérober comme on peut, & les revoir pluſieurs fois.

Ces manières de reconnoître la Place n'inſtruiſent guères, que du chemin à tenir pour les Attaques, du nombre & de la grandeur des Baſtions, des Cavaliers, Demi-Lunes, Ouvrages à corne, Redans, Chemin couvert, &c. ce qui eſt toujours beaucoup. Mais s'il y a des Fonds près de la Place, & autres Couverts qui puiſſent être bons à quelque choſe, on a peine à les demêler, & d'ordinaire on ne les reconnoît que fort imparfaitement, non plus que les Eaux dormantes & courantes, qui ſont près de la Place.

Pour bien demêler tout ceci, il faut les reconnoître de nuit, bien accompagné, afin de les pouvoir approcher & toucher, comme on dit, du bout du doigt; ce qui ne ſe fait pas ſans peril, encore ne voit-on pas grand' choſe: mais le matin, en ſe retirant peu-à-peu avec le jour, on découvre ce que l'on vouloit voir d'une manière plus parfaite. C'eſt en quoi il ne faut rien négliger: car on retire de grands avantages d'une Place bien reconnuë.

Au ſurplus ce n'eſt pas une choſe bien aiſée, que de démêler

mêler le fort & le foible d'une Place. Vous avez beau la reconnoître de jour & de nuit, vous ne ſçaurez pas ce qu'elle renferme dans elle-même, ſi vous ne l'apprenez par d'autres; c'eſt pourquoi il ne faut rien négliger.

Il n'y a point de Place, qui n'aît ſon fort & ſon foible, à moins qu'elle ne ſoit d'une conſtruction régulière, dont les parties de même qualité ſoient toutes égales entre elles, & ſituée au milieu d'une plaine raſe & qui n'avantage en rien une partie plus que l'autre: tel qu'eſt le Neuf-Briſac.

Pour lors on la peut dire également forte & foible partout. En ce cas il n'eſt plus queſtion, que d'en réſoudre les Attaques par rapport aux commodités, c'eſt-à-dire, par le côté le plus à portée du Quartier du Roi, du Parc de l'Artillerie, des lieux dont on peut tirer des Faſcines & des Gabions, & des accès les plus commodes. Mais comme il ſe trouve peu de Places fortifiées de la ſorte; & que preſque toutes ſont régulières en quelques parties, & irrégulières en d'autres, par rapport à leurs fortifications, preſque toujours compoſées de vieilles & de nouvelles Pièces, elles ont preſque toutes quelque défaut ou quelque avantage par rapport à la ſituation plus grande à un côté qu'à l'autre, ou par rapport à la campagne des environs: ce qui fait une diverſité qui exige différentes obſervations. Tâchons de déveloper ceci le mieux qu'il nous ſera poſſible; la choſe en vaut bien la peine.

Si la Fortification d'une Place a quelque côté ſitué ſur un rocher de 25. 30. 40. 50. ou 60. pieds de haut; & ſi ce rocher eſt ſain & bien eſcarpé: nous dirons la Place inacceſſible par ce côté. Si le pied de ce rocher eſt battu d'une rivière d'eau courante ou dormante, ce ſera encore pis. Si quelque côté en plain terrain eſt bordé par une rivière, qui ne ſoit pas guéable, qui ne puiſſe être detournée, & qui, du côté de la Place, ſoit bordée d'une bonne Fortification, capable d'en deffendre

le

le paſſage, on pourra dire la Place inattaquable par ce côté. Si le cours de cette rivière eſt accompagné de prairies baſſes & marécageuſes en tout tems, il doit paroître encore plus difficile de l'attaquer par ce côté.

Si la Place eſt environnée en partie d'eau & de marais, acceſſible pourtant par des terrains ſecs, qui bordent ces marais; ſi ces avenuës acceſſibles ſont bien fortifiées; s'il y a des Pièces dans les marais, qui ne ſoient pas abordables, & qui puiſſent voir à revers les Attaques du terrain ferme qui les joint: ce ne doit pas être là un lieu avantageux aux Attaques, à cauſe de ces Pièces inacceſſibles, & parce qu'il faut pouvoir embraſſer ce que l'on attaque. Si la Place eſt haute, environnée de terres baſſes & de marais, comme il s'en trouve aux Païs-Bas, & qu'elle ne ſoit abordable que par des Chauſſées; il faut conſidérer:

1. Si l'on ne peut point deſſecher les marais; s'il n'y a point de tems dans l'année où ils ſe deſſechent d'eux mêmes, & en quelle ſaiſon; en un mot, ſi l'on ne peut pas les faire écouler, & mettre à ſec.

2. Si les Chauſſées ſont droites ou tortuës, enfilées de la Place en tout, ou en partie, de quelle étenduë eſt la partie qui ne l'eſt pas, & à quelle diſtance de la Place; quelle en eſt la largeur; & ſi l'on peut y tournoyer une Tranchée en la défilant.

3. Si l'on peut aſſeoir des Batteries au-deſſous, ou à côté, ſur quelque terrain moins bas que les autres, qui puiſſent croiſer ſur les Parties attaquées de la Place.

4. Si les Chauſſées ſont ſi fort enfilées, qu'il n'y ait point de tranſverſales un peu conſidérables, qui faſſent front à la Place d'aſſez près; & s'il n'y a point quelque endroit, qui puiſſe faire un Couvert conſidérable contre elle, en rélevant une partie de l'épaiſſeur des Chauſſées ſur l'autre, & à quelle diſtance de la Place tout celà ſe trouve.

5. Si

5. Si des Chaussées voisines l'une de l'autre, qui aboutissent à la Place, se joignent en quelque endroit, & si, étant occupées par les Attaques, elles se peuvent entre-secourir par des vûës de Canon croisées ou de revers sur les Pièces attaquées.

6. De quelle nature est le Rempart de la Place & de ses Dehors; si elle a des Chemins couverts; si les Chaussées qui les abordent y sont jointes; & s'il n'y a point quelque Avant-fossé plein d'eau courante ou dormante, qui les separe.

De toutes ces considérations on doit conclure, qu'il ne faut jamais attaquer une Place par un côté où il se rencontre tant d'obstacles, pour peu qu'il y ait d'apparence d'approcher de la Place par un autre côté; parce qu'on est toujours enfilé, & continuellement écharpé par le Canon, sans pouvoir s'en défendre, ni s'en rendre maître, ni embrasser les parties attaquées de la Place.

A l'égard de la Plaine, il faut;

1. Examiner, par où l'on peut embrasser les Fronts de l'Attaque; parce que ceux-là sont toujours à préferer aux autres.

2. La quantité des Pièces à prendre, avant que de pouvoir arriver au Corps de la Place; leurs qualités, & celles du terrain sur lequel elles sont situées.

3. Si la Place est bastionnée & revêtuë.

4. Si la Fortification en est régulière, ou à-peu-près équivalente.

5. Si elle est couverte par quantité de Dehors; quels, & combien; parce qu'il faut s'attendre à autant d'affaires qu'il y en aura à prendre.

6. Si les Chemins couverts sont bien faits, contreminés & palissadés; si les Glacis en sont roides, & non commandés des Pièces supérieures de la Place.

7. S'il y a des Avant-fossés, & quels.

8. Si les Fossés sont revêtus & profonds; secs, ou pleins d'eau; de quelle profondeur; si l'eau est dormante ou courante; s'il y a des Eclufes, & quelle pente il peut y avoir de l'entrée des eaux à leur sortie.

9. S'ils sont secs; quelle en est la profondeur, & si les bords en sont bas & non revêtus. Au reste on doit faire attention, que les plus mauvais de tous sont les pleins d'eau quand elle est dormante.

Les Fossés qui sont secs, profonds, & revêtus, sont bons; mais les meilleurs sont ceux, qui, étant secs, peuvent être inondés d'une grosse eau courante ou dormante, quand on le veut; parce qu'on peut les défendre secs, & ensuite les inonder & y exciter des torrens, qui en rendent le trajet impossible. Tels sont les Fossés à Valenciennes du côté du Quesnoy, qui sont secs; mais dans lesquels on peut mettre telle quantité d'eau dormante ou courante qu'on voudra, sans qu'on le puisse empêcher. Tels sont encore les Fossés de Landau, Place moderne, dont le mérite n'est pas encore bien connû. Cette Place toute neuve, & sans être achevée, a déja soutenu trois grands Siéges, dont aucun n'a été conduit avec une grande intelligence; & les défenses l'ont été encore plus mal.

Les Places qui ont de tels Fossés, avec des reservoirs d'eau qu'on ne leur peut ôter, sont très-difficiles à forcer, quand ceux, qui les défendent, sçavent en faire usage.

Les Fossés revêtus, dès qu'ils ont 10. 12. 15. 20. à 25. pieds de profondeur, sont aussi fort bons, parce que les Bombes ni le Canon ne peuvent rien contre ces revêtemens, & que l'on n'y peut entrer que par les descentes, c'est-à-dire, en défilant un à un, ou deux à deux au plus: ce qui est sujet à bien des inconveniens; car on vous chicane par différentes Sorties sur vôtre passage & vos logemens de Mineurs: ce qui cause beaucoup de retardement & de perte. D'ail-

D'ailleurs quand il s'agit d'une Attaque, on ne la peut soutenir que foiblement, parce qu'il faut que tout passe par un trou ou deux, & toujours en défilant avec beaucoup d'incommodité.

Il faut encore examiner, si les Fossez sont taillez dans le roc, & si ce roc est continué & dur; car s'il est dur & mal aisé à manier, vous serez obligé de combler ces Fossez jusqu'au rez du Chemin couvert, pour faire vôtre passage; ce qui est un travail long & difficile, principalement si le Fossé est profond; car ces manœuvres demandent beaucoup d'ordre & de tems, & l'Ennemi, qui songe à se défendre, vous fait beaucoup souffrir par ses chicanes; il detourne les Matériaux, arrache les Fascines, y met le feu, vous inquiéte par ses Sorties & par le feu de son Canon, de ses Bombes, & de sa Mousquetterie; contre quoi vous êtes obligé de prendre de grandes précautions, parce qu'un grand feu de près est fort dangereux; c'est pourquoi il faut de nécessité l'éteindre par un plus grand, bien disposé.

Après s'être bien instruit de la qualité des Fortifications de la Place qu'on veut attaquer, il faut voir si quelque Rideau, Chemin creux, ou Inégalité de terrain peut favoriser vos Approches, & vous épargner quelque bout de Tranchée: s'il n'y a point de Commandement qui puisse vous servir: si le terrain par où se doivent conduire les Attaques est doux & aisé à renverser, ou s'il est dur, & mêlé de pierres, cailloux, rocailles, ou de roches pelées, dans lequel on ne puisse que peu ou point s'enfoncer.

Toutes ces différences sont considérables; car si c'est un terrain aisé à manier, il sera facile d'y faire de bonnes Tranchées en peu de tems, & on y court bien moins de risque; s'il est mêlé de pierres, de cailloux, il sera plus difficile, & les éclats du Canon y sont dangereux.

Si c'est un roc dur & pelé, dans lequel on ne puisse s'enfoncer, il faut compter d'y apporter toutes les terres & ma-

tériaux dont on aura befoin; de faire les trois quarts de la Tranchée de Fafcines & de Gabions, même de Balots de bourre & de laine : ce qui produit un long & mauvais travail, qui n'eft jamais à l'épreuve du Canon, & rarement du Moufquet, & dont on ne vient à bout qu'avec du tems, du peril, & beaucoup de dépenfe : c'eft pourquoi il faut éviter, tant que l'on peut, d'attaquer par de telles avenuës.

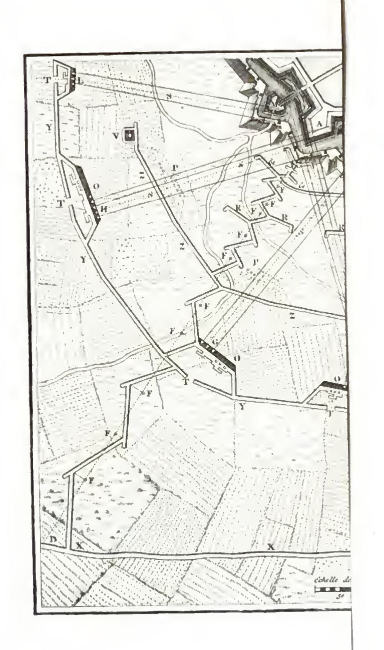
FRONT DE PLACE ET TERRAIN EGAL.

IL faut examiner & compter le nombre des Pièces à prendre : car le Front qui en aura le moins, ou de plus mauvaifes, doit être confideré comme le plus foible, fi la qualité des Foffez ne s'y oppofe point. Il y a beaucoup de Places fituées fur des rivieres, qui n'en occupent que l'un des côtez, ou fi elles occupent l'autre, ce n'eft que par de petits Forts, ou des Dehors peu confidérables, auxquels on communique par un Pont, & par des Bateaux au défaut du Pont.

Tel étoit autrefois Stenay, & tels font encore Sedan, Mezieres, Charlemont & Namur fur la Meufe, Metz, & Thionville fur la Mofelle, Huningue, le Vieux-Brifac, Strasbourg, Philipsbourg fur le Rhin, & plufieurs autres.

Où cela fe rencontre, il eft plus avantageux d'attaquer le long des rivieres, au-deffus ou au-deffous, appuyant la droite ou la gauche fur un de leurs bords, & pouffant une autre Tranchée vis-à-vis, le long de l'autre bord, afin de fe rendre maître de ces Dehors, ou d'occuper une fituation propre à placer des Batteries de revers fur le côté oppofé aux grandes Attaques.

Comme les Batteries de cette petite Attaque peuvent auffi voir le Pont qui fert de communication de la Place à ce Dehors, les grandes Attaques de leur côté en pourroient faire



T
L
S
Y
V
P
O
T
H
R
F
A
Y
G
O
T
Y
O
D
X
X
Echelle de

faire autant; moyennant quoi il feroit difficile que la Place y pût communiquer longtems: d'où il s'enfuivroit, que pour peu que ce Dehors fût preffé, l'Ennemi l'abandonneroit, ou n'y feroit pas grande refiftance, principalement s'il eft petit, & de peu d'étenduë. Mais ce ne feroit pas la même chofe, fi c'étoit une partie de Ville, ou quelque grand Dehors, à-peu-près de la capacité de Wyck, qui fait partie de la Ville de Maftricht. Tout cela mérite d'être bien démêlé par de bonnes & férieufes réflexions; car il eft certain, qu'on en peut tirer de grands avantages.

Il faut encore avoir égard aux rivieres ou ruiffeaux qui traverfent la Ville, & aux marais & prairies qui accompagnent leur cours: car quand les terrains propres aux Attaques aboutiffent contre, ou les avoifinent de près, foit par la droite, foit par la gauche, cela donne moyen, en prolongeant les Places d'Armes jufques fur les bords, de barrer les Sorties de ce côté-là; & bordant d'Infanterie & de Cavalerie enfemble le côté des Attaques, qui n'eft point favorifé de cet avantage, il en arrive un autre bien confidérable, qui eft que, fe trouvant en état de fe pouvoir porter tous enfemble à l'action, elle doit produire un bien plus grand effet, que quand elle eft feparée en deux parties éloignées l'une de l'autre.

Il eft bon encore de commander journellement un Piquet de Cavalerie & de Dragons dans les Quartiers plus voifins des Attaques, pour les pouffer de ce côté-là, s'il arrivoit que quelque Sortie extraordinaire bouleverfât la Tranchée.

Pour conclufion, on doit toujours chercher le foible des Places, & l'attaquer par préférence à tous autres endroits; à moins que quelque confidération extraordinaire ne vous oblige d'en ufer autrement. Quand on a bien reconnu la Place, on doit faire un petit recueil de ces remarques avec un Plan, & le propofer au Général, & à celui qui comman-

de l'Artillerie, avec qui on doit agir de concert, & convenir après cela du nombre des Attaques qu'on peut faire: cela dépend de la force de l'Armée & de l'abondance des Munitions.

Je ne crois pas qu'il ſoit avantageux de faire de fauſſes Attaques; parce que l'Ennemi s'appercevant de la fauſſeté, dès le troiſième ou le quatrième jour de l'ouverture de la Tranchée, n'en fait plus de cas, & les mépriſe: c'eſt donc de la fatigue & de la dépenſe inutiles.

On ne doit pas faire non plus des Attaques ſéparées, excepté que la Garniſon ne ſoit très-foible, ou l'Armée très-forte; parce que vous êtes obligé de monter auſſi fort à une ſeule qu'à toutes les deux, & cette ſéparation rend les Attaques plus foibles & plus difficiles à ſervir.

Les meilleures & les plus faciles Attaques, ſont les Attaques doubles, qui ſont liées; parce qu'elles peuvent s'entre-ſecourir. Elles ſont plus aiſées à ſervir, elles ſe concertent mieux, & plus aiſement, pour tout ce qu'elles entreprennent, & ne laiſſent pas de faire diverſion des forces de la Garniſon.

Il n'y a donc que certains cas extraordinaires & forcés, pour leſquels je pourrois être d'avis de n'en faire qu'une: par exemple, quand les Fronts attaqués ſont ſi étroits qu'il n'y a pas d'eſpace pour pouvoir en déveloper deux.

Il faut encore faire entrer, dans la reconnoiſſance des Places, celle des Couverts pour l'établiſſement du petit Parc, du petit Hôpital & du Champ de Bataille pour l'aſſemblée des Troupes qui doivent monter à la Tranchée, & des endroits les plus propres à placer les Gardes de la Cavalerie.

Le petit Parc ſe place en quelque lieu couvert à la queuë des Tranchées de chaque Attaque. Il doit être garni d'une certaine quantité de Poudre, de Balles, de Grénades, Méches, Pierres-à-fuſil, Serpes, Haches, Blindes, Mantelets, Outils,

tils, &c. pour les cas pressans, afin qu'on n'ait pas la peine de les aller chercher au grand Parc, quand on en a besoin.

C'est près du petit Parc que se range le petit Hôpital; c'est-à-dire, les Chirurgiens & les Aumôniers, avec des Tentes, Paillasses, Matelas, & des remèdes pour les prémiers appareils des blessures. Outre cela, chaque Bataillon mène avec soi ses Aumôniers, Chirurgiens-majors, & Fraters, qui ne doivent point quitter la queuë de leurs Troupes.

A l'égard du Champ de Bataille pour l'assemblée des Gardes de Tranchée qui doivent monter, comme il leur faut beaucoup de terrain, on les assemble pour l'ordinaire hors la portée du Canon de la Place: les Gardes de la Cavalerie s'assemblent de même: celles-ci sont placées ensuite sur la droite & la gauche des Attaques, le plus à couvert du Canon qu'on le peut. Quand il ne s'y trouve point de Couvert, on fait des Epaulemens à 4. ou 500. toises de la Place pour les Gardes avancées; pendant que le plus gros se tient plus reculé & hors de la portée du Canon.

Lorsqu'il se trouve quelque ruisseau ou fontaine près de la queuë des Tranchées, ou sur leur chemin, cela est d'un grand secours pour les Soldats de la Garde: ainsi il faut les garder, pour empêcher qu'on ne les gâte; & quand il seroit nécessaire d'en assûrer le chemin par un bout de Tranchée fait exprès, on n'y doit pas hésiter.

On doit aussi examiner le chemin des Troupes aux Attâques, qu'il faut toujours accommoder, & régler par les endroits les plus secs & les plus couverts du Canon.

Quand le Quartier du Roi se trouve à portée des Attaques, cela est plus commode: mais on ne doit pas absolument s'y assujettir.

Il est bien plus important, que le Parc d'Artillerie en soit le plus près qu'il sera possible.

C'est encore une espèce de nécessité, de loger les Ingenieurs,

nieurs, Mineurs & Sapeurs le plus près des Attaques que l'on peut, afin d'éviter les incommoditez des éloignemens.

Les Attaques étant donc réfoluës, on régle les Gardes de la Tranchée : fçavoir l'Infanterie fur le pied d'être au moins auffi forte que les trois quarts de la Garnifon, & la Cavalerie d'un tiers plus nombreufe que celle de la Place : de forte que, fi la Garnifon étoit de 4000. hommes de pied, la Garde de la Tranchée doit être au moins de 3000 ; & fi la Cavalerie de la Place étoit de 400. Chevaux, il faudroit que celle de la Tranchée fût de 600.

Autrefois nos Auteurs eftimoient, que pour bien faire le Siége d'une Place, il falloit que l'Armée affiégeante fût dix fois plus forte que la Garnifon; c'eft-à-dire, que fi celle-ci étoit de 1000. hommes, l'Armée devoit être de 10000; que fi elle étoit de 2000., l'affiégeante devoit être de 20000; & fi elle étoit de 3000., il falloit que l'Armée, à peu de chofe près, fût de 30000. hommes, felon leur eftimation: en quoi ils n'avoient pas grand tort. Celui qui examinera toutes les manœuvres, auxquelles les Troupes font obligées pendant un Siége, n'en fera pas furpris: car il faut tous les jours monter & defcendre la Tranchée; fournir aux Travailleurs de jour & de nuit, à la Garde des Lignes, à celles des Camps particuliers & des Généraux, & à l'efcorte des Convois, des Fourages; faire des Fafcines; aller au Commandement, au Pain, à la Guerre, &c.; de forte qu'elles font toujours en mouvement, quelque groffe que puiffe être une Armée; ce qui étoit bien plus fatigant autrefois qu'à préfent ; parce que les Siéges duroient le double & le triple de ce qu'ils durent aujourd'hui, & qu'on y faifoit de bien plus grandes pertes. On n'y regarde plus de fi près, & l'on entreprend d'attaquer une Place à fix ou fept contre un; parce que les Attaques d'aujourd'hui font bien plus fçavantes, qu'elles n'étoient autrefois.

Il

Il y a cependant une chofe à remarquer fur l'ancienne hypothefe de l'Attaque des Places, qui eft, que je ne confeillerois pas à une Armée de 10000. hommes d'attaquer une Place où il n'y en auroit que 1000., qu'on feroit obligé de circonvaller. La raifon eft, que toute circonvallation devant fe régler fur la portée du Canon de la Place, & fur les défauts & avantages des environs, on eft obligé de la faire auffi grande pour les petites Armées que pour les grandes.

Or il eft certain, qu'une Armée de 10000. hommes circonvalleroit très mal une Place, fi on vouloit l'attaquer dans les formes ordinaires; & même qu'une Armée de 20000. ne la circonvalleroit que foiblement. Car il n'y a point de Place, fi petite qu'elle foit, qui n'ait du moins 3. ou 400. toifes de diametre avec fes fortifications. De-là aux Lignes il y doit encore avoir 14. ou 1500. toifes pour n'avoir pas le Canon dans le derriere dès Camps: ce qui fait 3000. toifes. Joignez les 400. de diametre, vous aurez 3400. pour le diametre de la circonvallation, qui vous donnera pour la circonférence environ 10700. toifes en la faifant parfaitement circulaire, & fi elle ne l'eft pas, elle fera encore plus grande. Si l'on ajoûte pour les Redans & finuofitez de la Ligne 3. ou 400. toifes, on trouvera qu'il y a peu de circonvallation, fi petite foit-elle, qui n'ait au moins 12000. toifes. de circuit, c'eft-à-dire, cinq lieuës de 2500. toifes chacune, qui font à-peu-près des lieuës communes de France.

Il eft aifé de concevoir, que des Lignes de cette étenduë feroient très foiblement gardées par une Armée de dix à douze mille hommes, qui feroit chargée de l'Attaque d'une Place & de toutes les autres corvées indifpenfables des Siéges: ce qui prouve évidemment, qu'une Armée de cette force ne feroit pas en état de foutenir l'attaque d'une Armée de fecours qui fe préfenteroit à ces Lignes. Ainfi

cette propoſition, fort bonne pour les Armées au-deſſus de 20000. hommes, ne l'eſt pas pour celles qui ſont au-deſſous, à moins qu'elles ne ſoient ſoutenuës par une Armée d'obſervation, capable de tenir l'Ennemi en reſpect, & l'empêcher de tenter un grand ſecours.

Pour les petits ſecours, comme ils ſe font à la derobée, il n'en paſſe que rarement quand les Lignes ſont faites; & même l'Ennemi ne les tente pas. Revenons à la Diſpoſition des Attaques.

C'eſt ici où les Ingenieurs doivent faire paroître toute leur capacité: car la Diſpoſition des Attaques eſt principalement de leur reſſort.

Il n'y avoit autrefois rien de plus rare en France que les perſonnes de cette profeſſion; & le peu qu'il y en avoit ſubſiſtoit ſi peu de tems, qu'il étoit encore plus rare d'en voir qui ſe fuſſent trouvez à cinq ou ſix Siéges. Ce petit nombre d'Ingenieurs, obligé d'être toujours ſur les travaux, étoit ſi expoſé, que preſque tous ſe trouvoient ordinairement hors d'état de ſervir, par leurs bleſſures, dès le commencement ou le milieu d'un Siége, ce qui les empêchoit d'en voir la fin, & par conſéquent de s'y rendre ſçavans. Cela joint à bien d'autres défauts, dans leſquels on tomboit, ne contribuoit pas peu à la longueur des Siéges, & aux pertes conſiderables qu'on y faiſoit. Mais depuis que le Roi a commencé de faire la Guerre en perſonne, ſa préſence a inſpiré plus d'eſprit & de conduite aux Armées; & Sa Majeſté ayant connu par elle-même, combien il lui étoit néceſſaire d'avoir des perſonnes éclairées, capables de ſervir dans les Siéges & dans les Places, a mis ſur pied & entretenu un bon nombre d'Ingenieurs. Les jeunes gens & la Nobleſſe même ſe ſont jettez dans cette profeſſion, attirez par les bienfaits & la diſtinction qu'ils y ont trouvé; & quoiqu'on en tuë & qu'on en eſtropie beaucoup, le Roi n'en manque jamais.

L'on





ULIERES

mi-portée de **Canon,**
Rideau.

ns. A. B.
mi-Lune. C.
s Capitales.
de la Demi-Lune. **C.**
ce du Bastion. **A.**
e du Bastion. **B.**
Faces desdits Bastions. **A. B.**
du Chemin couvert des deux
N. *qui voyent sur les At-*

l'on pourroit mettre les Bat-
changer.
le Chemin couvert.

Batteries à Ricochets contre
taquez.
la Place d'Armes de Fascines
tiers à leurs Batteries.

L'on ne fait point de Siéges, depuis long-tems, qu'il ne s'y en trouve des trente-fix ou quarante, qu'on fepare ordinairement en fix Brigades, de fix ou fept chacune; afin qu'à chaque Attaque on en puiffe avoir trois qui fe rélevent alternativement toutes les vingt-quatre heures: ce qui fait que jamais la Tranchée n'eft fans Ingenieurs, qui, en partageant entre eux les foins du travail, font que le travail va toujours, & qu'il n'y a pas une heure de tems perduë.

Comme il faut de la fubordination dans tous les Corps, celui-ci en a plus befoin qu'aucun autre, parce que tout ce qu'il fait doit être concerté & dirigé par un fupérieur très-intelligent, qui diftribue à chacun d'eux ce qu'il a à faire, & auquel tous répondent. Il y a autant de Brigadiers que de Brigades, qui ont tous leurs Sous-Brigadiers, qui commandent aux autres en fecond, & qui, avec le Brigadier, diftribuent le travail à toute la Brigade. Tous fe doivent relayer tour-à-tour, parce qu'il y a peu d'hommes fi robuftes qui puiffent foutenir un auffi grand travail que le leur trente heures durant: car pour bien s'acquiter de leur fonction le jour qu'ils rélevent, ils doivent dès les 10. à 11. heures du matin aller à la Tranchée, reconnoître ce qu'ils auront à faire, pour enfuite diftribuer les Travailleurs qui leur font donnez, fuivant les befoins qu'ils auront reconnus néceffaires; après quoi ils vont les recevoir au rendez-vous, où ils les préparent felon les difpofitions qu'ils ont faites. Ils peuvent bien fe partager & fe relayer la nuit & le jour; mais ils ne doivent jamais quitter la Tranchée que ceux qui les rélevent ne foient arrivez, & qu'ils ne leur ayent affigné le travail.



CHAPITRE VI.

DE L'OUVERTURE DE LA TRANCHE'E.

QUAND tout eſt bien diſpoſé, que tous les Païſans ſont établis, les Lignes à-peu-près avancées aux deux tiers ou aux trois quarts de leur façon, qu'il y a de bons amas de Faſcines à la tête des Camps, que l'Artillerie eſt en état de pouvoir mettre du Canon en batterie dans trois ou quatre jours, la Place étant bien reconnuë, ne paroiſſant rien au-dehors qui puiſſe vous traverſer, & les Attaques enfin réſoluës; on prend jour pour l'Ouverture de la Tranchée. On détermine en même tems les lieux les plus propres à faire cette Ouverture, & l'on y met des marques. On reconnoît les Alignemens prolongez, ainſi qu'ils ſont marquez A. D, B. D, C. E, des Capitales des Piéces qu'on doit attaquer, le long deſquelles on ſe doit conduire, & qu'il faut marquer par des Piquets, auxquels on attache des bouchons de paille marquez F. Le prolongement des Capitales ſe connoît & ſe dirige en alignant la pointe des Piéces qu'on doit attaquer, par celles du Chemin couvert qui les envelope; ce qui donne deux points: le troiſieme marqué par un Piquet en alignement des deux prémiers en lieu ſûr, où vous puiſſiez approcher commodement. Le quatrieme ſe prend en alignement des trois prémiers; après quoi on n'a qu'à continuer ſur ces deux derniers, pour ſervir de prolongement à meſure qu'on s'approche, en plantant autant de Piquets, qu'on en a beſoin.

MOYEN.

MOYEN DE MESURER LA DISTANCE DE L'OUVERTURE DE LA TRANCHE'E AU CHEMIN COUVERT.

ON ne ſçauroit trop prendre de connoiſſance de la qualité des Places qu'on veut attaquer. Celle de ſçavoir leur éloignement juſqu'à l'Ouverture des Tranchées n'eſt pas la moins néceſſaire; puiſque c'eſt par elle que les Aſſiégeans pourront ſçavoir à point nommé l'éloignement où l'on ſe trouve journellement des Dehors les plus avancez pendant le cours des Attaques: ce qui donnera moyen en même tems de bien établir les Places d'Armes, & ſervira pour diriger le chemin des Tranchées, parce qu'on ſçait toujours où l'on en eſt, & combien il en reſte à faire pour parvenir aux Ouvrages de la Place.

Suppoſé donc le lieu pris dans le prolongement de l'une des Capitales marquées pour l'Ouverture de la Tranchée. Si l'on veut ſçavoir préciſement la diſtance qu'il y a de l'Angle le plus avancé du Chemin couvert, il n'y a qu'à ſe ſervir des opérations de la Trigonometrie pour la trouver avec préciſion. Mais comme on n'a pas toujours des Tables des Sinus & des Logarithmes en poche, voici un moyen ſimple, qui n'eſt pas moins géometrique que les autres.

Soit donc la Capitale prolongée A. B, l'Angle du Chemin couvert A., & le lieu où l'on veut ouvrir la Tranchée B. Après avoir pris garde à ſe mettre en lieu où l'on puiſſe avoir l'eſpace néceſſaire à l'opération, il n'y a qu'à former l'angle droit B. & tirer la ligne B. C. avec des Piquets de 60. 80. ou 100. toiſes, plus ou moins. Vous couperez cette ligne en trois ou quatre parties égales. Cela fait, ſur ſon

extrêmité C. formez un autre angle droit alterne au prémier, & tirez la ligne C. D. indéterminement. Alignez l'un des Piquets de la tranſverſale, comme E., avec l'Angle du Chemin couvert A., vous aurez deux points, qu'il faut marquer avec des Piquets ou Jalons ſur la ligne de ces Piquets, en rélevant juſqu'à ce que vous tombiez dans la ligne C. D. que vous couperez au point F; meſurez enſuite C. F. avec une toiſe pour connoître ſa longueur. Si C. E. eſt le tiers de B. E, prenez trois fois la longueur C. F., vous aurez la diſtance A. B. connuë en toiſes; car les deux triangles A. B. E, E. C. F. étant ſemblables, le côté A. B. eſt au côté C. E, comme B. E. eſt à F. C., mais B. E. eſt le triple de C. E: donc A B. ſera le triple de C. F., & par conſéquent, pour avoir A. B. il faut prendre trois fois la longueur de C. F: il faudra en faire autant aux autres Attaques pour être ſûr de toutes vos diſtances.

L'Uſage de cette connoiſſance eſt, que toutes les fois qu'on veut ſçavoir le chemin qui reſte à faire, il n'y a qu'à meſurer celui qu'on a fait, le ſurplus ſera ce qui reſte à faire: ce qui vous marquera la diſtance la plus propre à établir vos Places d'Armes, Batteries, Logemens, &c.

Pendant que tout cela ſe diſpoſe, le Général régle l'état des Gardes d'Infanterie & de Çavalerie, ſur le pied d'avoir cinq ou ſix jours de repos.

On régle en même tems la Cavalerie qui doit porter la Faſcine, les Travailleurs de jour & de nuit, qui doivent être en fort grand nombre, & les prémieres & ſecondes Gardes: ce qui ſe fait un jour ou deux avant l'Ouverture de la Tranchée, à la diligence du Major-Général & du Maréchal-Général des Logis de la Cavalerie, qui ont ſoin d'avertir les Troupes, & de bien reconnoître les ſituations des Gardes.

Ces deux Officiers doivent s'entendre avec le Directeur-Géné-

Général de la Tranchée, recevoir de lui les demandes journalieres qu'il eſt obligé de leur faire ſur les beſoins de la Tranchée, & avoir ſoin de les y faire fournir fort exactement.

Tout cela préparé, le Directeur régle ſon détail avec les Ingenieurs. Il les inſtruit par où il veut ouvrir la Tranchée, & a ſoin de leur faire prendre de la Mèche, des Piquets & des Maillets pour la tracer; ce que l'on fait porter en paquets par des ſoldats. Ce ſont ordinairement des Sapeurs qui ont ſoin de tenir tout prêt.

Lorſque tout eſt ainſi réglé, on poſe une petite Garde près des lieux deſtinez aux Ouvertures, pour empêcher qu'on n'y dérange rien, & qu'on ne les fréquente trop: car il eſt bon de cacher ſon deſſein tant qu'on peut.

Le jour de l'Ouverture étant venu, les Gardes s'aſſemblent ſur les 2. ou 3. heures après-midi, ſe mettent en bataille, on fait la priere, le Général les voit défiler ſi bon lui ſemble: les Travailleurs s'aſſemblent auſſi près de-là, munis de Faſcines & de Piquets, & chacun d'une Pelle & d'une Pioche. Quand la nuit approche & que le jour commence à tomber, les Gardes ſe mettent en marche, chaque ſoldat portant une Faſcine avec ſes armes: ce qui ſe doit pratiquer à toutes les Gardes.

A l'égard des Outils, il ſuffit d'en faire prendre aux Travailleurs des deux prémieres Gardes, & de les faire laiſſer à la Tranchée, où on les retrouve.

La Garde de la Cavalerie va en même tems prendre les poſtes qui lui ont été marquez ſur la droite & la gauche des Attaques, ou ſur l'une des deux, ſuivant qu'il a été jugé convenable.

Tout cela ſe fait le prémier jour en ſilence, ſans Tambours ni Trompettes. Les Grénadiers & autres Deta-

che-

chemens marcheront à la tête de tous, ſuivis des Bataillons de la Tranchée; & ceux-ci à la tête des Travailleurs, qui ſont tous diſpoſez par Diviſions de 50. en 50., chaque Diviſion commandée par un Capitaine, un Lieutenant & deux Sergeans. On les fait marcher par 4. ou 6. de front juſques près l'Ouverture de la Tranchée; où, quand la tête des Troupes eſt arrivée, le Brigadier Ingenieur de jour, qui a ſon deſſein réglé, va poſer les Brigades en avant, par où ſe doit conduire la Tranchée, pendant que les Bataillons s'arrangent à droite & à gauche de l'Ouverture de la Tranchée, derriere les Couverts qui ſe trouvent, ſi-non aux endroits qui auront été marquez à leur Major, où ils dechargent leurs Faſcines. Ils ſe retirent enſuite ſur leurs armes en ſilence, toujours prêts à exécuter les ordres qui leur ſeront donnez.

Pendant cet arrangement, le Brigadier de jour, qui a poſé ſes détachemens, donne le prémier coup de cordeau, & montre ce qu'il y a à faire aux Sous-Brigadiers pour continuer à tracer la Tranchée. Il fait enſuite défiler les Travailleurs, un-à-un, portant la Faſcine ſous le bras droit, ſi la Place eſt à droite, & ſous le bras gauche, quand on la laiſſe à gauche; & commence lui-même par poſer le prémier des Travailleurs, & puis 2. 3. 4. 5. &c. l'un après l'autre, en leur recommandant:

1. Le Silence,
2. De ſe coucher ſur leurs Faſcines.
3. De ne point travailler, qu'on ne le leur commande.

Quand le Brigadier en a poſé quelque nombre, il cede la place au Prémier Ingenieur, qui continue à poſer & à faire poſer, pendant que le Brigadier va prendre garde aux tracées. Tout cela ſe continue de la ſorte, juſqu'à tant qu'on ait tout poſé: obſervant bien,

1. Tous

1. Tous les replis & retours de la Tranchée.

2. De faire avancer les gens detachés à meſure qu'on avance la trace.

3. De couvrir toujours les briſures de retour par un prolongement de 2. ou 3. toiſes en arriere, pour couvrir les enfilades; ce qui ſe fait aux dépens de la ligne en retour, & ainſi des autres.

4. De faire toujours jetter la terre du côté de la Place.

5. De prendre bien garde de ne pas s'enfiler, ni auſſi de ſe trop écarter; mais de raſer les parties les plus avancées des Dehors de la Place à quelques 10. ou 12. toiſes près: ce qui ſe fait plutôt par eſtime qu'autrement, à moins qu'on n'ait commencé à tracer, avant que le jour ſoit tout-à-fait tombé, ce qui eſt toujours mieux, lorſqu'on le peut ſans grand riſque.

6. De ne pas s'éloigner des Capitales prolongées A. D, B. D, dont il faut renouveller les Piquets F. de tems en tems, les coëffer d'un bouchon de paille, & même de quelque bout de Méche allumée pendant la nuit, afin de les reconnoître, parce qu'il faut ſe faire une loi de ne pas s'en éloigner, & de les croiſer fréquemment, & par conſéquent les reconnoître de tems en tems pour pouvoir toujours ſe diriger ſelon elles, afin d'éviter les écarts & les retours inutiles, parce que ce ſont les vrais guides, qui nous doivent mener à la Place.

Pour mieux faire, il faut poſer les retours & compter les Faſcines, afin d'en ſçavoir toujours les meſures. Si la ſituation des ouvertures eſt favorable, il ne ſera pas impoſſible qu'on ne puiſſe parvenir juſqu'à la Prémiere Parallele ou Place d'Armes dès la prémiere nuit; mais ſi l'on eſt obligé d'ouvrir de fort loin, cela ſera moins aiſé, & il faudra employer beaucoup plus de travail.

Il eſt à préſumer, que le Directeur-Général aura fait ſon projet ſur le pied d'avancer jusques-là. J'ajoûte, de la commencer en retour, ſi cela ſe peut, n'y employât-on qu'une cinquantaine de Travailleurs.

Ce que je dis pour les Attaques de la droite, ſe doit auſſi entendre pour celles de la gauche. Chacune d'elles doit aller le même train & toujours marcher de concert; de ſorte que quand l'une trouvera quelque difficulté qui la retarde, l'autre doit attendre, afin d'éviter les inconveniens auxquels ſont ſujets ceux, qui allant trop vîte, ne ſe précautionnent pas aſſez.

Quand le travail eſt diſpoſé, on fait haut les bras, & tout le monde travaille, avertiſſant toujours les Travailleurs de jetter la terre du côté de la Place. On ſe diligente, tant que l'on peut, juſqu'au grand jour. Alors on fait mettre les Detachemens à couvert ſur le revers de ce qu'il y a de fait de la Place d'Armes, & derriere les plus proches replis de la tête des Tranchées, où on les fait coucher ſur le ventre, car les Ouvrages ſont encore bien foibles au matin. Après cela on en congédie les Travailleurs de nuit, & on les réleve par un pareil nombre de jour, qui commencent par la tête, au contraire de ceux de la nuit qui ont commencé par la queuë.

Il eſt rare que cette prémiere journée puiſſe bien achever les Ouvrages qu'on a commencés, quelque ſoin qu'on ſe puiſſe donner pour cela; parce que d'ordinaire on en entreprend beaucoup.

On ne doit pas cependant congédier les Travailleurs de jour, qu'ils n'ayent à-peu-près achevé l'ouvrage de la largeur & profondeur qu'on le veut mettre; ce qu'on a bien de la peine d'obtenir des Ouvriers, qui ont toujours grande envie de s'en retourner, & très peu d'achever. C'eſt pourquoi il eſt à propos de faire parcourir le ſecond jour le tra-

travail de la prémiere nuit par un Detachement de 100. ou 200. hommes à chaque Attaque, qui ne feront autre chose que d'achever & parer ce qui a été commencé la prémiere nuit.

La seconde Garde, le masque étant levé, monte la Tranchée Tambour battant, & l'on pose encore à decouvert, mais il s'en faut bien qu'on entreprenne autant de travail que la prémiere nuit.

Celle-ci doit s'employer par préférence à la continuation de la Prémiere Place d'Armes, à laquelle il faut donner toute l'étenduë nécessaire, & cependant pousser ce qu'on pourra en avant, en croisant toujours les Capitales, dont il faut avoir soin de marquer les prolongemens à mesure qu'on s'avancera vers la Ville, & les piquer chaque fois qu'on les croise, afin de les rendre toujours remarquables.

La Place d'Armes, entreprise sur toute sa longueur, doit être achevée dans toute la perfection qu'on pourra lui donner à la fin de la troisieme Garde; parce qu'elle doit être la demeure fixe des Bataillons jusqu'à ce que la Seconde soit faite.

Outre la Prémiere Place d'Armes, que je considere comme l'ouvrage de la seconde & troisieme nuit, quoique commencée dès la prémiere, je suppose que les deux Tranchées auront marché encore en avant considerablement, mais non jusqu'à la Seconde Parallele ou Place d'Armes: il ne seroit pas prudent de se tant avancer.

Les Travailleurs de jour de cette Garde doivent être fournis en nombre égal à ceux de la nuit; & le travail de jour commencé par la tête, comme celui de la nuit par la queuë.

Tout le monde doit contribuer à presser & perfectionner le travail de jour tant que l'on peut, après quoi, & quand

 il

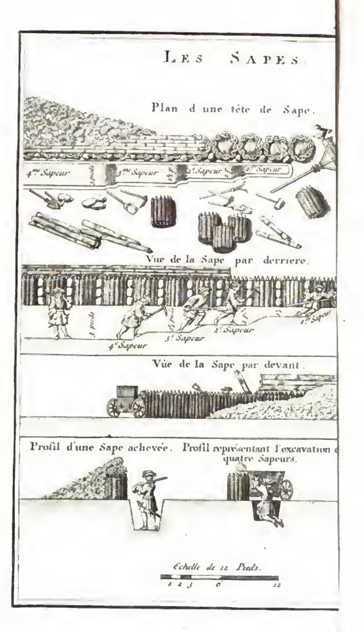
il eſt en état, il faut faire avancer les prémiers Bataillons dans la Place d'Armes, & ne mettre des Detachemens que dans les ouvrages de la tête, avec ordre de ne point tenir ferme ſi l'Ennemi vient à eux.

Le troiſieme jour il faudra encore faire monter force Travailleurs, afin d'en pouvoir employer 3. ou 400. à perfectionner ce qui manquera des jours précédens, & arriver à la Seconde Ligne Parallele ou Place d'Armes, à laquelle il faudra auſſi travailler avec la même vivacité.

Comme le feu doit commencer à devenir dangereux, il faudra employer les Sapes: non qu'il faille renoncer tout-à-fait à poſer encore à découvert quelque partie de la nuit, mais il faut le faire diſcretement, & pour cela trouver quelque terrain favorable qui fourniſſe un demi Couvert; ou prendre le tems que le feu de la Place eſt fort ralenti, comme il arrive ſouvent après les deux ou trois premières heures, que les gens ſont las de tirer. Pour lors on peut derober un tems pour poſer 100 ou 120. Travailleurs, & plus ſi le feu continue à diminuer: mais c'eſt de quoi il ne faut pas abuſer, parce qu'on doit tenir pour maxime, de ne jamais expoſer ſon monde mal-à-propos & ſans grande raiſon; ce qui ſe fait bien moins ſouvent qu'il ne ſeroit à deſirer parmi nous, ſans que cela nous avance beaucoup. Au contraire, rien n'eſt plus capable de retarder le travail; c'eſt pourquoi après la ſeconde nuit il ne faut plus poſer à découvert ſans grande circonſpection.



CHA-


LES SAPES.
Plan d'une tête de Sape.
4me Sapeur
3me Sapeur
2e Sapeur
1er Sapeur
Vue de la Sape par derriere.
4e Sapeur
3e Sapeur
2e Sapeur
1er Sapeur
Vûe de la Sape par devant.
Profil d'une Sape achevée.
Profil représentant l'excavation des quatre Sapeurs.
Echelle de 12 Pieds.
1 2 3 6 12

CHAPITRE VII.

DE LA SAPE.

COMME la Sape fait une partie confiderable de la Tranchée, je crois qu'il eft à-propos d'expliquer la manière de la conduire.

Nous entendons par la Sape, la tête d'une Tranchée pouffée pied-à-pied, qui va jour & nuit également. Quoiqu'elle avance peu en apparence, elle fait beaucoup de chemin en effet, parce qu'elle marche toujours. C'eft un métier qui demande une efpece d'apprentiffage pour fe rendre habile, auquel on eft bientôt fait quand le courage & le defir du gain font de la partie.

Voici comme elle fe conduit.

L'Ouvrage étant tracé, & les Sapeurs inftruits du chemin qu'ils doivent tenir, on commence par faire garnir la tête de Gabions, Fafcines, Sacs à terre, Fourches de fer, Crocs, gros Maillets, Mantelets, &c.

Cela fait, on perce la Tranchée par une ouverture que les Sapeurs font dans l'épaiffeur de fon Parapet, à l'endroit qui leur eft montré.

Le Sapeur qui mene la tête, commence de faire place pour fon prémier Gabion, qu'il pofe fur fon Plan, & l'arrange de la main, du Croc, & de la Fourche, du mieux qu'il peut. Il pofe le deffus deffous, afin que la pointe des piquets des Gabions debordant, le fommet puiffe fervir à tenir les Fafcines dont on le charge. Après cela il le remplit de terre, en la jettant de biais en avant, & fe tenant un peu en arriere pour ne pas fe decouvrir. A mefure qu'il

remplit le prémier Gabion, il frape de tems en tems de ſon Maillet ou de ſa Pioche contre le Gabion pour faire entaſſer la terre.

Ce prémier rempli, il en poſe un ſecond ſur le même alignement, qu'il arrange & remplit comme le précédent, & après un troiſieme, avec les mêmes précautions, qu'il remplit auſſi. Après ce troiſieme un quatrieme: ce qu'il continue toujours de la ſorte, en ſe tenant à couvert & courbé derriere ceux qui ſont remplis. Mais parce que les joints de Gabions ſont fort dangereux avant que la Sape ſoit achevée, il les faudra fermer de deux ou trois Sacs à terre, poſés bout ſur bout ſur chaque joint, que le ſecond Sapeur arrange, après que le troiſieme & le quatrieme les y ont fait poſer.

Au vingtieme ou trentieme Gabion poſé & rempli, on reprend les Sacs de la queuë pour les reporter en avant, afin de les épargner; de ſorte qu'une centaine de Sacs à terre bien menagés peut ſuffire à conduire une Sape depuis le commencement d'un Siége juſqu'à la fin.

A l'égard de l'excavation de la Sape, voici comme elle ſe doit conduire. Le prémier Sapeur creuſe un pied & demi de large ſur autant de profondeur, laiſſant une borne de ſix pouces au pied du Gabion, & taluant un peu du même côté.

Le ſecond élargit de ſix pouces, & approfondit d'autant; ce qui fait deux pieds de large & autant de profondeur.

Le troiſieme auſſi-bien que le quatrieme creuſe encore un demi-pied & élargit d'autant, fait les talus, & reduit les Sapes à trois pieds de profondeur, & trois pieds de large par le haut, revenant à deux pieds & demi ſur le fond, les talus parés; ce qui eſt la meſure que nous demandons pour la rendre parfaite. Il reſte quatre hommes à employer de la même Eſcoüade, qui ſe tiennent en repos derriere les autres, font rouler les Gabions & Faſcines aux quatre de la tête, afin que les prémiers Sapeurs les trouvent ſous la main. Ils leur font

font auſſi gliſſer des Faſcines pour garnir le deſſus des Gabions quand ils ſont pleins, ſçavoir deux ſur les bords & une dans le milieu, qu'on a ſoin de faire entrer dans les piquets pointus des Gabions qui ſurmontent le ſommet, afin de les tenir fermes; après quoi on les charge de terre.

L'Excavation de ces 3. pieds de profondeur fournit les terres néceſſaires à remplir les Gabions, & une maſſe de Parapet, formant un talus à terre courante du côté de la Place, qui eſt rempli de haut en bas, & qui ne peut plus être percé que par le Canon.

Quand les quatre prémiers Sapeurs ſont las, & qu'ils ont travaillé une heure ou deux avec force, ils appellent les 4. autres, leſquels prenant la place des prémiers, travailleront de même force, juſqu'à ce que la laſſitude les oblige à rappeller les autres; en obſervant que celui qui a mené la tête, prend la queuë des quatre à la prémiere repriſe du travail: car chacun d'eux doit mener la tête à ſon tour, & poſer une pareille quantité de Gabions, afin de partager également le peril & le travail. De cette façon on fait une grande diligence quand la Sape eſt bien fournie.

Du ſurplus, on marche à la Sape non ſeulement en avant, mais auſſi à côté ſur les prolongemens de la droite & de la gauche; & pour l'ordinaire, on voit des quatre, cinq & ſix Sapes dans une ſeule Tranchée, qui toutes marchent à leur fin.

Dans le même tems celui qui dirige les Sapeurs doit avoir ſoin de faire ſervir des Gabions & Faſcines à la tête des Sapes: ce qui ſe fait par l'intervention de celui qui commande la Tranchée, qui lui fait fournir le monde dont il a beſoin.

Le moyen d'être bien ſervi, ſeroit de donner ſix deniers de chaque Faſcine portée de la queuë des Tranchées à la tête des Sapes ſur le champ, à la fin des voyages ou d'une certaine quantité. Chaque ſoldat en peut porter aiſement trois,

trois, & faire trois ou quatre voyages. Il faudroit, pour la même raiſon, donner un ſol des Gabions. Par cette petite libéralité les Sapes ſeroient toujours bien & aiſement ſervies.

Il eſt encore à remarquer, que quand on a affaire à des Ennemis un peu éveillés, ils canonnent la tête des Sapes avant que vôtre Canon tire, de manière que ſouvent on eſt obligé de les abandonner; mais ſi on y eſt forcé de jour, on s'en dedommage pendant la nuit.

A meſure que la Sape avance, on fait garnir celle qui eſt faite par les Travailleurs de la Tranchée, qui l'élargiſſent juſqu'à ce qu'elle ait 10. ou 12. pieds de large ſur 3. de profondeur. Pour lors elle change de nom & s'appelle Tranchée, ſi elle ſert de chemin pour aller à la Place: mais on la nomme Place d'Armes, ſi elle lui fait face, & qu'elle ſoit diſpoſée pour y loger des Troupes.

Ces ſortes d'Ouvrages qui ſuppoſent de l'adreſſe & de l'intelligence, & qui ſe font avec danger, doivent être bien payés, ſi l'on veut être bien ſervi.

Le prix le plus raiſonnable de la Sape doit être de 40. ſols la toiſe courante; ſçavoir tout le long du travers de la Seconde Place d'Armes, & ce qui ſe trouve entr'elle & la troiſième.

Pour la Troiſième Place d'Armes & le travail juſqu'au pied du Glacis, 2. Livres 10. ſols.

Pour celle qui ſe fait ſur le plat Glacis, 3. Livres.

Pour celle qui ſe fait ſur le haut du Chemin couvert, 3. Livres 10. ſols.

Pour celle qui entre dans le Chemin couvert, 5. Livres.

Pour celle que l'on fait au paſſage des Foſſés ſecs, 10. Livres.

S'ils ſont pleins d'eau, & quand elle ſera double, comme cela arrive quelquefois, il faudra payer au double, ſelon les endroits où on la fera, 20. Livres.

A

A l'égard de celle qui ſe fera dans les bréches des Baſtions des Demi-lunes, elle n'a point de prix réglé parce qu'elle eſt expoſée à tout ce que la Place a de plus dangereux: c'eſt pourquoi ſelon le peril auquel ils ſeront expoſés il faudra donner ce qu'on jugera à propos.

Le toiſé ſe doit faire par un ſeul Ingenieur prépoſé pour cela à chacune des Attaques. Le même fait le compte des Brigades en préſence des Officiers & Sergeans, qui ont ſoin après de faire diſtribuer aux Eſcoüades ce qui leur revient. C'eſt pourquoi ils doivent controller tous les jours ce que chacun aura fait d'ouvrage, de concert avec l'Ingenieur qui fera le toiſé; ſur le prix deſquels on pourroit retenir un dixième pour les Officiers & Sergeans, afin de les rendre plus exacts à rélever & faire ſervir les Sapes.

En obſervant cet ordre, comme tous ſeront intéreſſés à ce travail, il ne faut pas douter qu'il ne ſe pouſſe avec toute la diligence poſſible, & l'on peut eſtimer qu'ils feront 80. toiſes en vingt-quatre heures.

Au ſurplus, l'Ingenieur qui les toiſera, le doit faire tous les jours. Il doit toujours laiſſer des marques ſenſibles à la fin de chaque toiſé, & tenir regître du tout; afin que quand on voudra le vérifier, on le puiſſe faire ſans confuſion.

Or 80. toiſes, à 2. Livres la toiſe, font 160. Livres; retranchez le dixième, montant à 16. Livres; il reſtera pour les Sapeurs 144. Livres: qui diſtribuées à 24. hommes, font 6. Livres pour chacun; ce qui eſt un gain raiſonnable. Ils ne gagneront gueres davantage dans le courant des Siéges, quoique le prix de la Sape augmente à meſure qu'ils approchent de la Place, parce que le peril augmente auſſi: car il eſt ſûr que plus ils en approcheront, & moins ils feront d'ouvrage.

On a accoûtumé de leur payer quelque choſe de plus que le prix de la toiſe courante pour chaque Coupure qu'ils font

dans la Tranchée ; par la raiſon qu'il y a plus d'ouvrage qu'ailleurs. Cela ſe peut reduire à doubler le prix de la première toiſe, & rien plus.

Au reſte, il y a une choſe à laquelle les Officiers doivent bien prendre garde: c'eſt que ſouvent les Sapeurs s'enyvrent à la tète de leurs Sapes, après quoi ils ſe font tuer comme des bêtes, ſans attention à ce qu'ils font. C'eſt ce qu'il faut empêcher, en ne leur permettant pas d'y porter du vin, ſans ètre mêlé de beaucoup d'eau.

Comme rien n'eſt plus convenable à la ſûreté, à la diligence, & à la bonne façon des Tranchées, que cette manière d'en conduire les tètes, & de les ébaucher; rien n'eſt auſſi plus néceſſaire que d'en régler la conduite: car outre que la diligence s'y trouve, il eſt certain qu'on préviendra beaucoup de friponneries, qui s'y font par la précipitation confuſe avec laquelle elles ſe conduiſent, qui fait qu'il y a toujours de l'embrouillement, & quelqu'un qui en profite.

CHAPITRE VIII.

DES LIGNES PARALLELES APPELLÉES PLACES-D'ARMES.

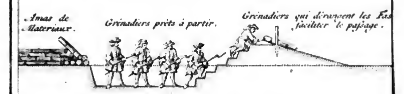
APRÈS avoir décrit la Sape, ſa conduite, & le moyen de l'employer utilement, nous la laiſſerons pour un tems ſe diriger à droite & à gauche des Capitales, & faire ſon chemin vers la Place, afin d'expliquer la façon, l'uſage & les proprietez des Places d'Armes, que nous nommerons ci-après Lignes Paralleles, ou ſimplement Lignes Prémiere, Secon-

LES PLACES D'ARMES

Profil d'une Place d'Armes à faire feu.

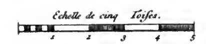


Profil d'une Place d'Armes disposée par Banquettes pour pass



Profil d'une Place d'Armes d'où les Grenadiers partent po





Seconde & Troisieme, pour éviter la confusion que la ressemblance de leur nom avec les Places d'Armes de la Place pourroit causer.

Soit qu'on ouvre la Tranchée de près ou de loin, la Prémiere s'établit à 300. toises ou environ des Dehors de la Place. Quand on peut l'établir plus près, elle n'en est que mieux. Cette distance doit être observée dans toute la circulation qu'on lui fait faire. Elle doit être considerée comme le plus grand éloignement où les Sorties des Ennemis puissent donner atteinte; c'est pourquoi on n'en propose l'établissement qu'à cette distance.

Comme on n'a point donné de régle certaine jusqu'ici pour la façon & la situation des Places d'Armes, cela a fait, qu'il y a toujours eu quelque confusion, & qu'elles n'ont pas toujours été fort bien situées.

La prémiere fois que ces sortes de Lignes ou Places d'Armes ont été pratiquées, ce fut au Siége de Mastricht fait en 1673. par le Roi en personne. J'en conduisis les Attaques. Cette redoutable Place fut prise en 13. jours de Tranchée ouverte. Depuis ce tems elles ont été employées dans tous les autres Siéges que les François ont faits, mais avec plus ou moins d'exactitude. Le Siége d'Ath fait en 1697. est celui où elles ont été exécutées avec le plus de précision; & le peu de tems & de monde que ce Siége couta en a justifié la bonté.

La figure de la Prémiere doit être circulaire, un peu raplattie sur le milieu. Elle doit aussi embrasser toutes les Attaques par son étenduë, qui sera fort grande, & deborde la Deuxieme Ligne de 25. à 30. toises de chaque bout. Quant à ses autres mesures, on peut lui donner depuis 12. jusqu'à 15. pieds de large sur 3. de profondeur. Dans les endroits, où l'on ne pourroit pas creuser 3. pieds, à cause du roc ou du marais qui peuvent se rencontrer dans le terrain qu'elle

doit occuper, il faudra l'élargir davantage, afin d'avoir les terres nécessaires à son Parapet. On n'y doit pas faire entrer les Bataillons jusqu'à ce qu'elle soit achevée, mais seulement des Detachemens, à mesure qu'elle se perfectionnera.

Les usages de cette Ligne ou Place d'Armes sont:

1. De proteger les Tranchées qui se poussent en avant jusqu'à la Deuxieme.

2. De flanquer & de gagner la Tranchée.

3. De garder les prémieres Batteries.

4. De contenir tous les Bataillons de la Garde sans embarrasser la Tranchée.

5. De leur faire toujours faire front à la Place sur 2. ou 3. rangs de hauteur.

6. De communiquer des Attaques de l'une à l'autre, jusqu'à ce que la Deuxieme Ligne soit établie.

7. Elle fait encore l'effet d'une excellente Contrevallation contre la Place, dont elle resserre & retient la Garnison.

La Seconde Ligne doit être Parallele à la Prémiere, figurée de même, mais moins étenduë de 25. à 30. toises de chaque bout, & plus avancée vers la Place de 120. 140. ou 150. toises. Sa largeur & sa profondeur doivent être égales à celles de la Prémiere. Il faut faire des Banquettes à l'une & à l'autre, & border leurs sommets de rouleaux de Fascines piquetées, pour leur tenir lieu de Sacs à terre ou de Paniers jusqu'à ce qu'elle soit achevée. On n'y fait entrer que des Detachemens pendant qu'on y travaille. La Tranchée continue toujours son chemin, jusqu'à ce qu'elle soit parvenuë à la distance marquée pour la Troisieme Ligne, à laquelle on commence à travailler dès que la Seconde est achevée, & avant même qu'elle le soit entierement. Pour lors on fait entrer dans la Seconde Ligne les Bataillons de la Prémiere, & on ne laisse dans celle-ci que la Reserve, qui est envi-

environ le tiers de la Garde. Pendant tout cela le travail de la Tranchée fait son chemin de l'une à l'autre, jusqu'à la Troisieme.

Les proprietez de la Seconde Ligne sont les mêmes que celles de la Prémiere. Il n'y a point d'autre différence excepté qu'elle approche la Place de beaucoup plus près.

A 120. 140. ou 145. toises, un peu plus ou un peu moins, au-delà de la Seconde Ligne, on établit la Troisieme, plus courte & moins circulaire que les deux prémieres: ce que l'on fait pour approcher le Chemin couvert le plus près que l'on peut, & éviter les enfilades, qui sont là fort dangereuses.

De sorte que si la Prémiere est à 300. toises des Angles les plus voisins du Chemin couvert, la Seconde n'en est plus qu'à 160. toises, & la Troisieme à 15. ou 20. seulement: ce qui suffit, par le secours des Demi-Places d'Armes, dont nous parlerons dans la suite, pour soutenir toutes les Tranchées, que l'on pousse en avant quand les Batteries ont tellement pris l'ascendant sur les Ouvrages de la Place, que le feu en est éteint, ou si fort affoibli qu'on peut impunement le mepriser.

Mais si la Garnison est forte & entreprenante, & que les Batteries à Ricochets ne puissent être employées, il faut s'approcher jusqu'à la portée de la Grénade, c'est-à-dire, à 13. ou 14. toises près des Angles saillans. Comme les Sorties sont bien plus dangereuses de près que de loin, il faut aussi plus perfectionner cette Ligne que les deux autres, lui donner plus de largeur, la mettre en état de faire un grand feu, & de pouvoir tirer par-dessus, en poussant les Sacs à terre ou les rouleaux de Fascines devant soi: ce qui se fait en lui donnant un grand Talus intérieur, avec une Banquette dans le haut de ce Talus.

C'est sur le revers de cette derniere Ligne qu'il faut faire

un amas abondant d'Outils, de Sacs à terre, Piquets, Gabions & Fascines, pour fournir au logement du Chemin couvert. Sur quoi il y a une chose bien serieuse à remarquer; c'est que comme les Places de guerre sont presque toutes irrégulieres & différemment situées, il s'en trouve sur des hauteurs, où le Ricochet ayant peu de prise, ne pourroit pas dominer avec assez d'avantage, parce que les Angles des Chemins couverts sont trop élevez, & qu'on ne trouve pas de situation propre à placer ces Batteries: tels sont, par exemple, la tête du Terra-nova du Château de Namur, celle du Fort St. Pierre à Fribourg en Brisgow, le Fort St. André de Salins, la Citadelle de Perpignan, celle de Montmidy, quelques têtes de Philipsbourg, & plusieurs autres de pareille nature. Il y a encore celles où les situations ne pourroient convenir aux Ricochets, qui sont, lorsque des Marais & des lieux coupez de Rivieres empêchent l'emplacement des Batteries. Enfin celles où les Glacis élevez par leur situation sont si roides, que l'on ne peut plonger le Chemin couvert par les logemens élevez en Cavaliers qu'on peut faire vers le milieu du Glacis, comme on le dira dans la suite. Lorsque cela se rencontrera, on pourra être obligé d'attaquer le Chemin couvert de vive force. En ce cas il faudra approcher la Troisieme Ligne à la portée de la Grénade, comme il a été dit, ou bien en faire une Quatrieme, afin de n'avoir pas de longues marches à faire pour joindre l'Ennemi, & toujours la faire large & spacieuse, afin qu'on s'y puisse manier aisement, & qu'elle puisse contenir beaucoup de monde, & une grande quantité de Matériaux sur ses revers.

Cette Ligne achevée, on y fera entrer le gros de la Garde, ou les gens commandez, & l'on placera la Reserve dans la Deuxieme Ligne. La Prémiere Ligne demeurera vuide, & ne servira plus que de Couvert au petit Parc, à l'Hôpital de la Tranchée qu'on fait avancer jusques-là, & aux Fascines

de

de provision que la Cavalerie décharge dans le commencement le long des bords. Quand il s'agit d'un renfort extraordinaire de la Garde ou de Travailleurs (ce qui n'arrive que quand on veut attaquer le Chemin couvert ou quelques autres Pieces considerables des Dehors) on les y peut mettre, en attendant qu'on les employe.

Au surplus, si le travail de la prémiere & seconde nuit de Tranchée peut se poser à decouvert, celui des deux prémieres Places d'Armes pourra se poser de même; parce qu'on est assez loin de la Place, pour que le feu n'en soit pas encore fort dangereux; car ce n'est gueres que depuis la Seconde Ligne qu'on commence de marcher à la Sape; mais pour ne point perdre de tems & pouvoir avancer de jour & de nuit, on ne peut employer la Sape à l'exécution de la Seconde.

Outre les proprietez que la Troisieme Ligne a de commun avec les deux prémieres, elle a encore celle de contenir les Troupes commandées qui doivent attaquer, & tous les Matériaux nécessaires sur ses revers.

C'est-là, enfin, où l'on délibere & où se résout l'Attaque du Chemin couvert; où l'on fait les dispositions; où l'on régle les Troupes qui doivent attaquer; & d'où l'on part pour l'insulte du Chemin couvert.

Il faut observer, que c'est de la Seconde Ligne, qu'on doit ouvrir une Tranchée contre la Demi-Lune C, qui se conduit comme les autres, c'est-à-dire à la Sape, & le long de sa Capitale prolongée C. E.; & quand les trois têtes de Tranchée seront parvenuës à la distance demandée pour l'établissement de la Troisieme Ligne, on y pourra employer six Sapes en même tems: sçavoir deux à chacune, qui, prenant les unes à la droite & les autres à la gauche, se feront bien-tôt jointes; & comme les parties plus voisines de la Tranchée se perfectionnent les prémieres, on y pourra faire entrer

entrer le Detachement à mesure qu'elle s'avancera, & on les fortifiera plus ou moins, selon que les Sorties seront plus ou moins à appréhender.

DES DEMI-PLACES D'ARMES.

QUand la Garnison est nombreuse & entreprenante, & que les intervalles des grandes Lignes sont de 140. ou 145. toises, (comme il faudroit qu'elles fussent pour être bonnes,) on pourra couper ces mêmes intervalles en deux parties à-peu-près égales par des Crochets ou Demi-Lignes de 40. à 50. toises de long, figurées comme les marquées R. Elles serviront à placer les Detachemens qui doivent appuyer les Travailleurs. Ces Demi-Lignes ou Demi-Places d'Armes ne sont bien nécessaires qu'entre la Seconde & Troisieme Ligne, pour pouvoir soutenir de près les têtes avancées de la Tranchée jusqu'à ce que la Troisieme Ligne soit achevée. Leur largeur & profondeur doivent être comme celles des Tranchées, ou encore mieux, comme celles des grandes Lignes.

Pour conclusion, les proprietez des trois grandes Lignes & Demi-Lignes consistent en ce que

1. Elles rallient & communiquent les Attaques les unes aux autres par tous les endroits où il est nécessaire.

2. C'est sur leurs revers que se font tous les amas de Matériaux.

3. Elles degagent les Tranchées & les débarassent des Troupes, laissant le chemin libre aux allans & venans.

4. C'est-là que se rangent les Detachemens commandez pour les Attaques, & que se réglent toutes les dispositions quand on veut entreprendre quelque chose de considerable, soit de vive force ou autrement.

5. Elles

5. Elles ont, enfin, pour proprieté ſinguliere & très eſtimable, d'empêcher les Sorties, de les rendre inutiles, & de vous mettre en état de ne point manquer le Chemin couvert.

CHAPITRE IX.

DES SORTIES.

MAXIMES GENERALES QU'IL FAUT OBSERVER POUR LES PREVENIR ET LES RENDRE INUTILES.

I.

LA prémiere & la plus importante de toutes eſt de bien faire perfectionner les trois Places d'Armes, & de les mettre en état de ſervir, de même que les autres logemens à feu, que nous appellons Demi-Places d'Armes.

I I.

De ne faire aucun Ouvrage qui n'en ſoit flanqué à bonne portée.

I I I.

De n'en pouſſer en avant, que ceux qui les doivent ſoutenir ne ſoient en état.

IV.

De bien difpofer les Troupes dans les Places d'Armes, de tenir les aîles & le milieu toujours plus forts que les autres parties, de deftinèr le gros de la Garde pour faire feu, & les Grénadiers & les Troupes détachées pour marcher aux Ennemis, quand il en fera tems; n'oubliant pas de fe menager une Referve, qui fera forte du tiers ou du quart de la Garde, & qui tiendra lieu de Troifieme Ligne.

V.

D'inftruire journellement la Garde de Cavalerie de ce qu'elle aura à faire en cas de Sorties, de l'obliger d'envoyer, au Lieutenant-Général de Tranchée, quelques Officiers intelligens pour recevoir fes ordres.

VI.

De renouveller tous les jours la difpofition des Gardes, à caufe de l'avancement des Tranchées, & les régler comme fi l'on étoit affûré que l'Ennemi dût faire Sortie; & en conféquence bien inftruire les Poftes de ce qu'ils auront à faire.

VII.

De ne jamais s'opiniâtrer à foutenir des Ouvrages imparfaits, mais céder, & faire retirer les Gens armez & les Travailleurs fur les revers des Places d'Armes prochaines; laiffant agir le feu de la Tranchée, qui fera beaucoup plus de mal à l'Ennemi, que la refiftance qu'on pourroit lui faire en s'opiniâtrant à lui tenir tête dans les lieux defavantageux qui ne feroient pas en état.

VIII.

VIII.

Par la même raiſon on ne doit point ſe preſſer d'aller au-devant de l'Ennemi, mais l'attendre, le laiſſer engager, & eſſuyer le feu des Places d'Armes tant & ſi longtems qu'il trouvera à-propos de s'y expoſer. Quand il ſera affoibli & bien engagé, le faire charger par les Grénadiers & les Troupes detachées, pendant que la Garde de Cavalerie, qui aura eu le tems de venir, tombera ſur lui, ſoit en le coupant, ou en le prenant par les flancs.

IX.

Après avoir battu la Sortie, il ne faut pas la pourſuivre avec beaucoup d'opiniâtreté, mais ſe contenter de la pouſſer & renfermer chez elle: après cela il faut ſe jetter promptement dans la Tranchée, pour ne pas demeurer expoſé au feu de la Place, qui étant préparé, ſera pour lors fort dangereux.

X.

De tenir encore une fois pour maxime très certaine de ne ſe jamais trop preſſer, mais de laiſſer agir vôtre feu, quand il eſt bien diſpoſé, & de ne revenir ſur l'Ennemi, que quand on le verra en deſordre & fort engagé. Enfin, de ne ſe pas faire une affaire de lui voir renverſer une douzaine ou deux de Gabions, & mettre le feu à quelque bout du travail imparfait; car ſi vôtre feu eſt bien conduit, il le payera très cherement.

Ces Maximes ſuffiroient pour indiquer les diſpoſitions néceſſaires à ſe pouvoir oppoſer aux Sorties avec beaucoup d'avantage, & même pour empêcher l'Ennemi d'entreprendre rien de conſiderable; car il eſt certain, que ſi l'on établit

blit des Places d'Armes, comme il eſt propoſé dans ces Mémoires, & que la diſpoſition des Troupes y ſoit bien ordonnée, l'Ennemi n'y pourra faire de Sortie, qu'il ne rencontre téte pour tête toute la Garde de la Tranchée. Si d'autre côté les Batteries à Ricochets ſont bien ſervies, il ne pourra s'aſſembler en nul endroit des Chemins couverts oppoſez aux Attaques: ainſi il n'y aura que peu ou point de Sorties.

On pourroit donc en demeurer-là, & finir ce Chapitre: mais comme il ne paroîtroit peut-être pas aſſez détaillé, nous allons expliquer plus au long ce que l'on doit obſerver pour empêcher les Sorties & les rendre inutiles.

Les Sorties ont toujours pour objet de faire du mal aux Aſſiégeans; ce qui peut arriver de pluſieurs manières:

1. De battre la Tranchée, en tout ou en partie.

2. De raſer quelque bout conſiderable & mal protegé de ſes Logemens.

3. De retarder le progrès des Attaques.

4. D'attirer l'Aſſiégeant ſous le feu de la Place pour lors très bien préparé.

5. De reprendre quelque partie du Chemin couvert nouvellement perdu, & où l'Aſſiégeant ne ſeroit pas bien établi.

6. Le chaſſer d'une bréche où il ſera encore mal affermi, ſoit dans les Demi-Lunes, Contre-gardes, Ouvrages à corne, ou dans l'enclos de la Place même.

7. De chicaner le paſſage du Foſſé.

8. Enfin, de chaſſer ou tuer le Mineur dans ſon trou. Voilà, en général, les objets de toutes les Sorties.

Nous diviſerons les Sorties en Extérieures & Intérieures.

Les Extérieures ſont celles qui ſe font hors des Chemins couverts.

Les Intérieures ſont celles qui ſe font dans l'enclos des mêmes Chemins couverts.

DES

DES SORTIES EXTERIEURES.

ON peut divifer les Sorties Extérieures en générales & particulieres.

Les générales ne s'entreprennent, que quand une Garnifon eft bien forte, ou que la Place a reçû quelque renfort confiderable, qui la met en état de braver les Affiégeans, & de pouvoir faire impunément de grandes entreprifes fur eux.

Ces Sorties fe peuvent reduire aux projets fuivans:

Celui d'abattre la Tranchée, ou d'enlever quelque Quartier des plus à portée.

Ce dernier peut réüffir feulement, lorfque l'Affiégeant eft trop foible par rapport à la Garnifon. Pour lors c'eft à lui à fe fentir, & à voir s'il eft en état de continuer le Siége. S'il ne l'eft pas, il doit lever le Piquet le plus promptement qu'il lui fera poffible. S'il fe trouve en état de le continuer, il eft à préfumer qu'il ne fe laiffera pas furprendre; qu'il fe fera précautionné par une bonne Contrevallation; que les Quartiers les plus expofez à la Place feront bien retranchez; qu'on y fera bonne garde nuit & jour; que pendant la nuit il y aura des Batteurs d'eftrade entre les Quartiers & la Place pour avertir; que tous les jours les Gardes y feront renforcées; enfin, que les Quartiers fe mettront en état de n'avoir rien à craindre, & que de plus ils auront toujours un Piquet commandé de Cavalerie & d'Infanterie, pour à tous évenemens s'en pouvoir fervir au befoin. Moyennant ces précautions, il eft moralement impoffible qu'une Sortie réüffiffe, quelque grande & bien concertée qu'elle puiffe être.

Si la Sortie fe fait fur la Tranchée, l'Ennemi ouvrira en même tems toutes les Barrieres du Chemin couvert oppofé aux Attaques, & même celles de la droite & de la gauche

qui les debordent, afin de pouvoir ſortir pluſieurs Corps à la fois, & attaquer enſemble tout le front de la Tranchée. Si cela arrive à la prémiere ou deuxieme Garde de Tranchée, cette Sortie pourroit échouër, du moins elle s'expoſeroit à ſouffrir une grande perte; parce qu'elle s'éloigneroit trop de la Place, & qu'elle eſſuyeroit longtems le feu de la Tranchée avant que d'en pouvoir venir aux mains, ſans que de ſa part elle pût lui rendre la pareille. De plus, elle ſe mettroit en danger d'être coupée par la Cavalerie tant de la Garde que du Piquet, & d'être chargée en même tems par les Grénadiers & gens detachez de la Tranchée, ſoutenus des Bataillons: ce qui ſeroit très capable de la battre, & de la déſaire entierement. C'eſt pourquoi, quelque forte que puiſſe être une Garniſon, je ne crois pas qu'elle ſe doive commettre jamais à de pareilles avantures. Les deux ou trois prémiers jours de la Tranchée, elle peut faire ſeulement quelque galopade de Cavalerie de peu d'effet, & incapable de rien déranger aux Attaques.

Les quatre ou cinq prémiers jours de la Tranchée on ſera encore loin du Chemin couvert. Comme la Deuxieme Place d'Armes pourroit bien n'être pas achevée, il ne ſeroit pas impoſſible que l'Ennemi, dans le deſir de profiter de cette imperfection, ne pût hazarder une Sortie, s'il étoit bien fort. Il eſt à préſumer, que la Prémiere Place d'Armes ſera pour lors achevée & occupée par la Garde, & la Deuxieme commencée ſans être tout-à-ſait achevée. En ce cas la diſpoſition ſuivante pourra ſervir à repouſſer la Sortie & à rendre les efforts inutiles.

1. Bien garnir les deux extrêmitez & le milieu de la Prémiere Ligne ou Place d'Armes par des Grénadiers & gens commandez, & border le ſurplus de la même Ligne par des Bataillons.

2. Si la Seconde Place d'Armes eſt bien avancée, quoique

que non achevée, y faire tenir 2. ou 3. Bataillons, avec des Detachemens & des Grénadiers à l'extrêmité des aîles.

3. Une Compagnie de Grénadiers à la queuë des Travailleurs les plus avancez, & quelque Detachement pour les soutenir, avec des sentinelles à la tête du travail, bien averties de ce qu'elles auront à faire; & le surplus de la Garde posté de manière, qu'il puisse border les Places d'Armes & tous les logemens à feu qui seront en état.

Lorsque tout cela sera bien disposé, & que toutes les Gardes seront front à la Place, avertissez encore tous les Postes de diverses choses, dont la prémiere est, de ne pas se laisser surprendre.

La deuxieme, de ne point tenir ferme dans les parties imparfaites du travail, mais de céder, & de faire retirer les Travailleurs & Gens armés de la tête dans les revers des Places d'Armes prochaines, & laisser agir le feu de la Tranchée.

La troisieme, de ne se pas presser d'aller aux Ennemis, mais d'attendre qu'ils soient à quinze pas de la Tranchée, avant que de faire sortir des Grénadiers & gens commandez pour aller sur eux.

La quatrieme, de faire sur eux tout le feu possible des Logemens & Places d'Armes, pendant tout le tems qu'ils seront en marche pour venir à vous. Cela bien observé donnera un grand avantage à l'Assiégeant.

En même tems la Garde de la Cavalerie, qui doit être avertie, dès qu'elle monte la Tranchée, de ce qu'elle doit faire en cas de Sortie, aura vraisemblablement disposé devant elle deux ou trois petites troupes de 30. Maîtres chacune, commandées par de bons Lieutenans, qui observant la marche des Ennemis, attendront qu'ils soient bien engagez, & le signal qui leur sera fait de la Tranchée, avant que de partir; & quand les Ennemis seront à 30. ou 40. pas, ces petites Troupes doivent partir, & prendre aussi-tôt le galop pour

pour aller les charger par les flancs, ou les couper tout-à-fait, pendant que les Grénadiers ſortant des Places d'Armes les attaqueront par la tête. Le gros de la Garde de Cavalerie, diviſé en pluſieurs Eſcadrons, doit ſuivre au trot pour ſoutenir les Detachemens, & faire ſon poſſible pour couper la Sortie. Si elle eſt ſoutenuë par la Cavalerie de la Place, comme il n'y a pas à en douter, il ne faudra pas manquer de la faire charger par quelques-uns de vos Eſcadrons, pendant que d'autres ſoutiendront avec elle, pour achever de rompre le gros de la Sortie, qu'il faudra pourſuivre tant que l'on pourra, ſe mêler avec elle & s'en épauler contre le feu de la Place: mais ſi-tôt que les Ennemis ſeront recoignez dans leur Chemin couvert, il faut que toute l'Infanterie qui aura chargé ſe rejette dans la Tranchée, & que la Cavalerie s'éloigne promptement; car le feu de la Place, qui ſans doute ſera bien préparé, deviendra alors fort dangereux.

Voilà de quelle manière on peut repouſſer les grandes Sorties ſans beaucoup de perte les quatre ou cinq prémiers jours de l'Ouverture de la Tranchée. Quand les Prémieres & Secondes Places d'Armes ſeront achevées & garnies des Troupes qui leur conviennent, les Ennemis n'en entreprendront plus de ſemblables.

Mais comme la Troiſieme Place d'Armes ſe fait pour l'ordinaire fort près de la Place, & qu'elle eſt aſſez éloignée de la Deuxieme, il pourroit bien arriver que l'Ennemi entreprendroit encore deſſus, avant qu'elle fût achevée. Cependant la Prémiere & Seconde Place d'Armes étant pour lors bien garnies, l'Ennemi ſera moins en état de réüſſir qu'auparavant, parce qu'il ſera beaucoup reſſerré. Non-obſtant cela, juſqu'à ce que la Troiſieme Ligne ſoit en état de recevoir du monde, il pourra bien être tenté d'entreprendre. C'eſt pourquoi, quand la Tranchée ſera pouſſée juſqu'à l'endroit de ſa ſituation, il faudra la diligenter avec application,

la

la garnir & border de Troupes à meſure que quelque partie s'achevera, & enfin la mettre en état de recevoir quelques Bataillons.

Lorſque cette Place d'Armes ſera une fois remplie des Troupes qui lui conviennent, il n'y aura plus d'autre Sortie à craindre que celles qui ſe feront à la derobée, qui ſont toujours petites, & ne s'entreprennent jamais que de nuit. Suppoſé cependant que l'Ennemi en entreprît quelqu'une de conſiderable avant qu'elle fût achevée, il ne faudra, pour le repouſſer, que tenir la conduite ci-devant propoſée pour les quatre ou cinq prémieres Gardes.

Toutes les Sorties à faire entre la Troiſieme Place d'Armes & le Chemin couvert, ne ſe font que pour tâcher de ſurprendre quelque bout de Sape imparfait, renverſer le travail, y mettre le feu, & obliger les Poſtes avancez de la Tranchée à ſe decouvrir.

Ces Sorties ſe font ordinairement par 10. 20. 30. ou 40. hommes, appuyez de beaucoup de feu préparé contre ceux de la Tranchée qui ſe decouvriront pour charger. Comme cela ne ſçauroit manquer d'être fort ſanglant, vû la proximité du Chemin couvert, il ne faut pas s'y expoſer. On doit ſeulement bien apprêter le feu de la Troiſieme Place d'Armes, & le laiſſer agir; & quand il ſera tems, y faire marcher quelques Compagnies de Grénadiers, ſe ſervant des Couverts de la Tranchée tant qu'on pourra. Sur-tout il ne faut point ſe preſſer d'aller au-devant de ces Sorties, mais ceder & leur donner lieu de s'engager pour les attirer ſous vôtre feu; enſuite quand ils ſeront bien en deſordre, les faire pouſſer par les Grénadiers, ſans pourſuivre trop loin, mais ſe contenter de les recoigner chez eux, & puis ſe retirer dans vos Couverts.

Comme ces Sorties ne peuvent avoir pour objet que de ſurprendre quelque tête de Tranchée imparfaite, d'obliger

vôtre monde à s'expofer au feu apprêté pour cela, il faut, pour ne s'y point commettre, donner ordre aux Sapes & à ceux qui les joindront, de fe retirer promptement fur les revers de la Place d'Armes fi-tôt qu'on verra paroître les prémieres têtes de la Sortie, laiffer agir quelque tems le feu de la Ligne, & revenir fur eux quand on les verra affez engagez, fans fe faire une affaire de les voir renverfer une douzaine ou deux de Gabions & y mettre le feu, pourvû qu'on le leur faffe bien acheter. Une heure de réparation bien employée, fera qu'il n'y paroîtra plus. C'eft-là une répetition de ce qui a déja été dit, je l'avouë, mais l'importance de la chofe mérite bien qu'on la répete plufieurs fois, plutôt que de manquer à la bien éclaircir.

DES SORTIES INTERIEURES.

SI après être logé fur le Parapet du Chemin couvert, l'Ennemi s'avifoit d'y revenir avant que le Logement fût bien établi, il ne faut pas s'opiniâtrer à le foutenir: mais il faut faire retirer les Travailleurs & Gens armés à l'abri des Cavaliers, & leur laiffer jetter leur feu, qui fe reduira peut-être à faire joüer quelque Fougace. Pendant ce tems-là il faut faire fervir les Ricochets, & remonter fur les Cavaliers pour faire feu. Certainement ils ne fortiront pas alors de leur Chemin couvert pour défaire ce Logement; ainfi ils n'y feront pas grand mal. Laiffez-leur donc fuivre quelque tems leur prémiere fougue. Enfuite les mêmes gens, qui étoient à la garde du Logement, ayant repris haleine, ou d'autres Troupes fraîches, bien munies de Grénades & de ce qui leur fera néceffaire, reviendront fur la Sortie, & acheveront de lui faire quitter le Logement, qu'il faudra réparer & mettre en état de pouvoir fe foutenir par lui-même le plutôt qu'il fera poffible.

Si après qu'on aura pris les Traverſes les plus prochaines, l'Ennemi fait mine d'y revenir, vraiſemblablement il ne le ſera que pour avoir le tems de faire joüer quelques Fougaces, & attirer ce qu'il pourra d'Aſſiégeans deſſus: c'eſt pourquoi, ſans avoir d'empreſſement de s'y mettre, il faudra ceder d'abord, & quelques momens après le faire bruſquement attaquer par une Compagnie de Grénadiers, qui le pouſſent & délogent de-là. En même tems il faudra en faire entrer 3. ou 4. dans le Chemin couvert pour chercher le trou de la Mine, en tirer la Sauciſſe, la rompre, ou l'enterrer, ſi on ne peut l'arracher.

Que ſi pendant toute l'émeute que cette action cauſera, la Fougace joüe, il faudra ſe loger dans le trou qu'elle fera, & s'y couvrir auſſi-tôt. Enſuite on s'étendra, & l'on achevera de s'y établir.

Quand on ſe ſera rendu maître des Places d'Armes des Angles rentrans, ſi avant d'avoir mis les Logemens en état, l'Ennemi s'aviſoit d'y revenir par une Sortie, il faudroit ſe conduire comme ci-devant, ſans ſe préſenter, ni ſe mettre en peine de la ſoutenir de vive force; parce que le feu de la Place d'Armes, celui des Ricochets & des Bombes, & l'effet des Pierres vous en feront raiſon dans peu.

Que ſi toutes ces choſes ne le peuvent obliger à l'abandonner, la moindre charge le déterminera à s'en aller: ce qui doit être ſuivi d'une réparation & d'un achevement parfait, qui vous mette hors de la portée de pareille entrepriſe.

Si l'Ennemi fait une Sortie dans le Foſſé, ce ne peut être que dans ceux qui ſeront ſecs, pour tâcher d'en traverſer le paſſage, y apporter du retardement, & nuire à l'attachement du Mineur.

Les précautions à prendre contre ces Sorties, qui ſont ordi-

ordinairement foibles, sont, de bien faire plonger les Logemens du Chemin couvert dans le Fossé, le plus près que l'on pourra, & même les Batteries contre les Flancs, où il sera bon d'avoir quelques Gargousses chargées à Balles de Mousquet, pour, en cas de besoin, en charger promptement quelques Pieces.

D'ailleurs en débouchant dans le Fossé, il faudra d'abord établir des Logemens adossez contre son bord extérieur, qui flanqueront le passage des deux côtez. Ces Logemens doivent être assez étendus pour y mettre à couvert 25. ou 30. Grénadiers.

Après cela on travaillera à l'Epaulement, qu'il faut charger de terre le plus qu'on pourra, afin qu'il soit moins facile à briser: car si les Ennemis l'attaquent, ce ne sera que dans cette vûë. C'est pourquoi, supposé que l'eau fût près de la superficie, il y faudroit faire des trous, & se pourvoir d'Ecoupes pour jetter de l'eau de tems en tems sur l'Epaulement & le mouiller. Il sera bon aussi de percer le Fossé par plusieurs Descentes, & d'avoir dans le Logement le plus prochain quelques Compagnies de Grénadiers pour accourir au secours de l'Epaulement.

Quant aux Mineurs, si l'on fait bréche avec le Canon, il ne sera pas question de Sorties sur eux, & si après l'éboulement du Canon on juge qu'il soit nécessaire d'y en attacher un, l'Epaulement, qui sera pour lors achevé, & le Logement fait pour soutenir l'un & l'autre muni du monde nécessaire, seront suffisans pour le prolongement, sans se mettre en peine d'y faire autre chose.

Nous dirons de quelle manière on doit se procurer cet Etablissement, lorsque nous parlerons de la prise de la Demi-Lune, qui est un moyen sûr de prévenir les retours, & de faire du moins qu'ils ne soient pas dangereux. Comme ce

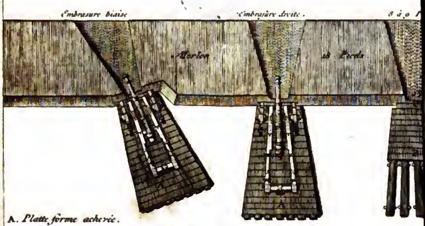
BATTERIE DE CANON.

Profil d'une Batterie, repreſentant une Piece dans l'Embr
prête à tirer.

A. *Gite de la Platte forme.*
B. *Madriers.*
C. *Heurtoir.*



Plan d'une Batterie, telle qu'elle doit être construit



A. *Platte forme achevée.*
B. *Platte forme qui fait voir de quelle façon les Gites doivent être disposez.*
C. *Heurtoir.*

Echelle de dix Toiſes.
1 2 3 4 5 10

ce qui se fait pour une Demi-Lune, en cas pareil, se peut faire pour une Contre-garde, Ouvrage à Corne, Bastions & autres Pieces revêtuës, nous finirons ici le Chapitre des Sorties, qui sont très peu fréquentes depuis l'usage des Places d'Armes, du moins les grandes.

CHAPITRE X.

DES BATTERIES DE CANON.

SI on s'en rapporte à l'opinion commune de la plûpart des gens, & principalement des Officiers d'Artillerie, il faut mettre du Canon en Batterie dès le prémier jour de la Tranchée: pratique qui dans le fond n'est bonne qu'à faire du bruit & à consumer des Munitions très inutilement, parce que du Canon tiré de 5 ou 600. toises n'a point de force contre des Parapets à l'épreuve, & n'ajuste que par le plus grand hazard du monde: c'est pourquoi on ne doit placer des Batteries dès le commencement du Siége, que lorsque quelque Rideau vous approche de la Place à juste portée. Autrement il faut de nécessité avancer jusqu'à la Prémiere Ligne, & même jusqu'à la Seconde, pour faire des Batteries qui puissent faire l'effet qu'on se propose, qui est, de demonter le Canon de la Place, & de chasser l'Ennemi de ses Défenses.

Au premier cas, on peut travailler aux Batteries le troisieme jour pour tirer le cinquieme.

Au second cas, on ne doit pas espérer d'en pouvoir tirer avant le sixieme jour; & je crois ce second parti le meilleur, parce que si l'on attend jusques-là, on pourra placer les Batteries si avantageusement qu'on ne sera pas obligé de les

changer de place tant que le Siége durera: ce qui eſt un grand bien, & un menage conſiderable, en ce que l'on bat de plus près, & qu'on ne conſume point tant de Munitions mal-à-propos.

L'Objet de ces Batteries doit être double; ſçavoir de demonter le Canon qui eſt devant vous, & d'éteindre le feu de l'Ennemi en le chaſſant de ſes Défenſes. Pour cet effet il n'eſt point néceſſaire de placer vos Batteries différemment: ſi elles ſe trouvent bien pour l'un, elles ſe trouveront bien pour l'autre.

Soit donc A. B. le Front attaqué de la Place, ayant pour Dehors la Demi-Lune C. Il faut chercher le long des Places d'Armes, où les prolongemens des Faces attaquées tant de la Demi-Lune que des Baſtions viendront ſe couper; marquer cet endroit; rendre ces Lignes ſenſibles par des Piquets comme S., & en même tems réſoudre la ſituation des Batteries, qui doivent toujours ſe placer en avant & hors de la Place d'Armes comme en G. H. I. K. L.

Ces ſituations étant déterminées, on ouvrira des Sapes pour y communiquer par un bout de Tranchée qu'on fait exprès; après quoi on en diſtribue le terrain à l'Artillerie, qui fait inceſſamment ſes préparatifs pour cet effet.

Quand la nuit commence, on acheve de les diſpoſer: ſurquoi on doit obſerver,

1. De faire front direct à la partie qu'on veut battre.

2. De porter tellement les découvertes ſur l'intérieur des Pieces attaquées, que les deux tiers du Canon puiſſent enfiler directement & par plongées les Faces des Pieces oppoſées aux Attaques.

3. D'ouvrir les Embraſures de maniere, que des mêmes Pieces on puiſſe échaper un revers ſur les Chemins couverts qui font face aux Attaques.

4. D'établir les Plattes-formes de ces Batteries auſſi haut

haut que le niveau de la campagne, & plus si l'on peut. Mais parce qu'il est impossible de bien ajuster quand les Plattes-formes sont pliantes & mal faites, comme il arrive souvent, on donnera ici le détail d'une Batterie, telle qu'il les faudroit faire toutes pour que l'on en tirât tous les avantages possibles.

CONSTRUCTION D'UNE BATTERIE.

IL seroit à souhaiter que le lit du Canon fût élevé de 5. ou 6. pieds au-dessus de la terre ferme, pour être à raisonnable hauteur; mais cela nous feroit perdre plus de tems que cet avantage n'en pourroit faire gagner. Il faut donc se reduire à l'usage ordinaire, qui est d'élever une Batterie jusqu'au niveau de la campagne, & quelques pieds de plus, s'il est possible, mais jamais moins.

Disposer l'espace sur le pied de 18. à 20. pieds du milieu d'une embrasure à l'autre, sur la largeur de 18. à 20. pieds de Platte-forme.

Faire les Parapets de 3. toises d'épais, sur la hauteur de 7. pieds & demi au moins. La matiere de ces Parapets, que l'Artillerie appelle Epaulemens, doit être de la terre prise sur le lieu au-devant de la Batterie, foulée de lit en lit de Fascines en boutisse & parement, proprement reliées & bien piquetées: ce qui doit faire liaison avec les lits posés en boutisse, afin que le parement se soutienne & ne surplombe pas. Remarquez que celui des Embrasures doit avoir 2. pieds & demi à 3. pieds d'ouverture à la gorge au plus étroit, & 8. à 9. au plus de large, sur 2. pieds & demi de Genouillere.

Les Plattes-formes doivent être composées de 5. à 6. Gîtes par embrasure; de bois quarré de 5. à 6. pouces, sur 18. à 20. pieds de long; d'un Heurtoir de 6. à 7. pouces quarré, &

& de 6. à 7. pieds de long; de 18. Madriers d'un pied de large, deux pouces & demi d'épais, fur 7. pieds & demi de long près du Heurtoir, revenant à 13. pieds & demi fur le derriere des Plattes-formes.

Les Gites de ces Plattes-formes doivent être pofés fur la terre battuë & bien également applanie, affemblés par entailles avec leurs Heurtoirs en égale diftance, ouvrant également fur le derriere, comme il eft figuré à leur Plan particulier. Ces Gîtes feront proprement arrêtés par des Piquets, & l'entre-deux rempli de même terre battuë & bien preffée, fur laquelle on pofe après les Madriers.

Toute la Platte-forme d'une Piece doit donc avoir 18. à 20. pieds de long, fur 7. & demi de large au Heurtoir; ayant attention de la tenir toûjours la plus élevée qu'il fera poffible.

Il faut de plus border l'intérieur de chaque Embrafure d'un cordon de Fafcines, & les blinder avec de gros rouleaux bien liés, les armer de portieres, & que chaque Piece foit munie d'un Fronteau de mire, l'un & l'autre à l'épreuve du Moufquet.

Les Batteries achevées, on y mene le Canon & ce qu'il faut pour le fervir. Au furplus, pour bien faire une Batterie, il faut du moins employer deux jours & une nuit, ou deux nuits & un jour. Il vaut mieux y mettre plus de tems, & qu'elles foient bien faites.

Quand il ne s'agira que de demonter le Canon ennemi, on pourra battre à pleine charge: mais auffi-tôt qu'il fera demonté, il faut battre en Ricochets. Pour cet effet on doit mettre les Pieces fur la Semelle, c'eft-à-dire à toute volée, & charger avec des mefures remplies, & raclées avec exactitude, en verfant la charge dans la Lanterne, & en la conduifant doucement au fond de la Piece, fur laquelle on coule la bourre, appuyant le Refouloir deffus fans battre. La Piece

Piece chargée de la ſorte, pointée & poſée ſur la Semelle comme il eſt dit ci-deſſus, il n'y aura plus que le trop ou le trop peu de charge qui puiſſe empêcher le coup d'aller où l'on veut: mais on a bien-tôt trouvé la véritable charge qu'il lui faut; car en chargeant toujours de même Poudre, on l'augmente & diminue juſqu'à ce qu'on voit le boulet entrer dans l'Ouvrage, effleurant le ſommet du Parapet: ce qui ſe voit aiſement, parce qu'on conduit le boulet à l'œil.

Quand on a une fois trouvé la vraye charge, il n'y a plus qu'à continuer. Comme la Piece ne recule pas tant que la même Poudre dure, le boulet ſe porte toujours où il doit aller.

Obſervez auſſi que quand on change de Poudre, il faut prendre garde au Ricochet, & le régler de nouveau. Quand il eſt trop fort, c'eſt-à-dire quand il éleve conſiderablement, il ſera bon de l'abaiſſer, & d'employer pour cet effet le Coin de mire & en augmenter la charge, afin de le roidir un peu davantage; il en devient plus dangereux. Mais il faut prendre garde à deux choſes: l'une, de ne pas trop roidir, parce qu'il pourroit paſſer ſans plonger; l'autre, de lui faire raſer toujours les Paniers dont les ſoldats aſſiégés ſe couvrent, & quand il en abat quelqu'un, il n'eſt que mieux: car c'eſt la perfection de bien tirer que de raſer le ſommet du Parapet le plus près qu'il eſt poſſible ſans le toucher. Un peu d'exercice & de bon ſens l'ont bien-tôt réglé.

Il faut encore bien prendre garde à une choſe; c'eſt que le Ricochet ne doit pas faire bond ſur le Parapet des Faces plongées, mais ſur le Rempart qui eſt derriere. C'eſt pourquoi il faut toujours laiſſer 4. toiſes ou environ, depuis le devant des Pieces où l'on bat, juſqu'à l'endroit où l'on pointe.

Quand il y a lieu de changer d'objet & de battre de revers ſur le Chemin couvert, ou dans le Foſſé, ou ſur l'arriere

des Bastions, il n'y a qu'à donner un peu de flasque à la Pièce, la pointer, & toujours la poser sur la Semelle, & remonter ensuite le Ricochet jusqu'à ce qu'on soit ajusté: après quoi il n'est plus nécessaire d'y toucher. Quand les Pieces sont dirigées sur ce que l'on veut battre, comme elles ne reculent point, on peut les affermir pour la nuit & le jour; & quand même il faudroit les contenir par des tringles cloüées sur les Plattes-formes, pour s'en mieux assûrer, cela ne séroit que mieux.

Le nombre des Pieces aux Batteries à Ricochet doit être depuis 5. jusqu'à 8. ou 10. Si l'on en mettoit moins, le Ricochet seroit trop lent, & laisseroit des tems à l'Ennemi dont il pourroit se prévaloir pour se traverser, & travailler à ses retranchemens.

Par cette raison on ne doit jamais permettre de tirer en salve, mais toujours un coup après l'autre par intervales égaux.

On ne doit jamais tirer en Ricochet, qu'on ne charge avec des Mesures; c'est de quoi il faut être abondamment fourni.

Les Mesures nécessaires doivent être de fer-blanc, comme celles dont on mesure le sel, sçavoir d'une once, de 2., de 3., de 4., de 8. qui font la demi-livre, & enfin de 16. onces qui font la livre.

Cette quantité de Mesures peut suffire pour toute sorte de Pieces: car s'il s'agit de charger d'une once, vous aurez la Mesure; si de deux, vous l'avez aussi; de trois, de même; de quatre, vous l'avez encore; si de cinq, ajoutez 1. à 4; si de 6., ajoutez 2. à 4.; si de 7., ajoutez 3. à 4. La Mesure de 8. onces fait la demi-livre; qui repetée 2. fois fait la livre; 3. font la livre & demi; 4. fois font deux livres.

Il vaut mieux néanmoins avoir quelques Mesures de plus pour ne point tâtonner, & les faire toutes exactement numeroter.

roter. On eſt bien-tôt accoutumé au Ricochet, qui eſt la meilleure & la plus excellente manière d'employer utilement le Canon dans les Siéges.

Les proprietés de ces Batteries dans le commencement d'un Siége ſont:

1. De demonter promptement les Barbettes & toutes les autres Pieces montées le long des Faces des Baſtions & Demi-Lunes, qui peuvent incommnder la Tranchée en battant à pleine charge.

2. De chaſſer l'Ennemi des Défenſes de la Place oppoſées aux Attaques, en battant à Ricochet.

3. De plonger les Foſſés, y couper les communications de la Place aux Demi-Lunes, principalement s'ils ſont pleins d'eau.

4. De chaſſer l'Ennemi des Chemins couverts, & de tellement l'y tourmenter par la rupture des Paliſſades, en les plongeant d'un bout à l'autre, que l'Ennemi ſoit obligé de les abandonner.

5. De prendre le derriere des Flancs & des Courtines qui peuvent s'oppoſer par leurs feux aux Paſſages des Foſſés, & rendre leur communication inutile.

6. D'être d'une grande économie; car elles peuvent ſervir tant que le Siége dure, ſans qu'on ſoit obligé de changer de Batterie.

7. De conſumer 7. ou 8. fois moins de Poudre que les autres Batteries, & de ne tirer jamais inutilement.

8 De tirer plus juſte, plus promptement, & bien plus efficacement que toutes les autres manières de battre.

Après ces Batteries il n'en faut pas d'autres que celles du Chemin couvert: car il n'arrive point qu'un Parapet à l'épreuve ſoit aſſez raſé pour que l'on ne s'en puiſſe plus ſervir. D'ailleurs cela eſt inutile quand le Ricochet eſt bien placé: ainſi toutes les autres Batteries doivent s'établir ſur le haut

du Parapet du Chemin couvert & le border. Elles ſont toutes de même eſpece, mais elles ont différent uſage.

Les prémieres en ordre doivent être les deux D. de 4. Piéces chacune, deſtinées à l'ouverture de la Demi-Lune C. On les place de part & d'autre de ſon Angle, à-peu-près dans les endroits marqués D., & quand la Demi-Lune eſt priſe, on les peut changer de place, en les mettant un peu à droite & à gauche, pour enfiler ſon Foſſé, afin de pouvoir battre en bréche les épaules des Baſtions comme on voit en E.

Après que les bréches ſont faites, ſoit à la Demi-Lune ou aux Baſtions, & bien éboulées, on tient ces Batteries en leur prémier état, toujours prêtes à battre le haut, juſqu'à ce qu'on en ſoit le maître. On biaiſe même les Embraſures pour agrandir davantage les bréches; en obſervant que, pour faire bréche avec le Canon, il faut toujours battre en ſalve & le plus bas qu'on peut, mais jamais le haut, parce que cela attire des ruines aux pieds, qui rompent l'effet du Canon.

Pour bien faire, il ne faut pas que la Sape ait plus de 6. à 7. pieds de haut. On ne doit jamais quitter le trou qu'on bat, que l'on ne l'ait enfoncé de 8. à 10. pieds au moins. On peut donc dire que les Batteries des Demi-Lunes ont trois uſages.

Le prémier eſt celui d'ouvrir les Pieces attaquées.

Le ſecond, de battre le haut de la bréche.

Et le troiſieme, d'ouvrir le Corps de la Place près des Orillons.

Les deuxiemes Batteries en ordre ſont celles marquées H., qui s'établiſſent ſur le haut du Chemin couvert, devant les Faces des Baſtions A. B., qu'on peut ouvrir.

Elles ſont compoſées de 6. 7. à 8. Pieces chacune. Leur uſage eſt de battre en Sape le pied des Baſtions ſur toute l'é-

ten-

tenduë des Faces pour y faire bréche, & quand elle est faite & autant battuë qu'on le desire, on en conserve une partie pour battre dans le haut, & on en recule 3. ou 4. Pieces sur le derriere de la Platte-forme, dont on bouche les Embrasures avec une Barique remplie de Sacs à terre, & d'autres qu'on range à côté. Elles servent pour lors à chasser l'Ennemi du haut des bréches, & à achever d'abattre les Défenses, pendant que les Ricochets continuent à plonger & enfiler les dedans, & l'empêchent de s'y présenter.

La troisieme espece de Batteries du Chemin couvert sont les marquées I., qu'on oppose aux Flancs ; celles-ci sont pour l'ordinaire de 5. 6. 7. à 8. Pieces, selon l'espace que l'on peut avoir. Leur usage est de demonter le Canon des Flancs opposés; ce qui n'est pas bien aisé, & ne se fait qu'en rompant le Flanc même, & en abattant toutes ses Défenses: cela va quelquefois à une longue contestation, quand elles ne sont pas aidées par les échapées des Ricochets, par les Bombes, & même par les Pierriers.

Au Siége de Fribourg, la Place fut prise avant qu'on eût pû entierement demonter les Batteries des Flancs, parce que les Orillons les couvroient de revers.

On peut encore placer des Batteries de Canon sur les Places d'Armes des Angles rentrans, comme il est marqué en K., dont l'usage est de faire bréche à la Courtine, & de tourmenter les Tenailles. Celles-ci sont rares, & ne doivent pas trop bien réussir: c'est pourquoi il vaut mieux y mettre des Pierriers.

Outre ces Batteries, qui toutes se placent sur le haut du Chemin couvert, on peut encore ajuster des Ricochets sur les Flancs, en les plaçant comme il est marqué sur le Plan en K., moyennant quoi il y a peu d'endroits où le Canon de l'Ennemi puisse tenir long-tems.

Voilà à-peu-près toutes les Batteries praticables, à moins qu'on n'ait recours à des revers éloignés & séparés des Attaques par des Rivieres & des Eaux non-guéables: ce qui arrive assez souvent aux Places qui sont fort irrégulieres & situées sur des Rivieres; comme on l'a pratiqué à Namur, lorsque le Roi s'en rendit maître, & à Brisac, lorsque le Duc de Bourgogne en fit le Siége & le prit.

REFLEXIONS SUR L'USAGE DES BATTERIES DE CANON QUI TIRENT A PLEINE CHARGE.

IL n'y a rien de plus important que le bon usage du Canon dans un Siége; mais il est rare d'en voir qui soit bien servi, & encore plus, qui ajuste comme il devroit. On s'étonne avec raison de l'inégalité de ses coups, & de leur peu d'effet; mais peu de gens en voyent le défaut. Il est cependant très visible, puisqu'il ne provient que de la mauvaise construction des Plattes-formes, & de l'inégalité de la charge qu'on lui donne.

Pour tirer plus juste, il faut

1. Faire ces Plattes-formes complettes, solides, & non pliantes, comme celles dont on se sert.

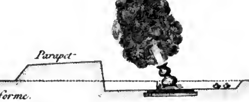
2. Charger de même comme il est proposé pour les Batteries à Ricochets.

3. Observer les coups qu'on tire, & quand on aura bien ajusté, les marquer sur le Coin de mire, ou sur la Semelle, & recharger de la même manière tant qu'il y aura de la même Poudre. Quand les barils, sur lesquels on se sera réglé, seront vuides, il faudra examiner de nouveau les premieres char-

Pl

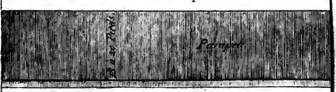
BATTERIE DE MORTI

Profil d'une Batterie représentant un Mortier



a. *Platte forme.*
b. *Affût du Mortier.*
c. *le Mortier.*

Plan d'une Batterie telle qu'elles doivent être c



Plattes formes à Mortiers.

Platte forme droite. *Platte forme imparfaite.* *Pl*





A. *Plattes formes achevées avec les Mortiers dessus.*
B. *Platte forme qui fait voir de quelle façon les Gites doivent être*
C. *Madriers qui couvrent les Gites.*

Échelle du Profil et du Plan de 10 Toises

1 2 3 4 5

charges dont on se servira. Il est sûr que tant qu'on chargera de la même Poudre, les coups ajusteront incomparablement mieux.

Enfin, il ne se faut point négliger sur les Batteries, mais les faire solidement avec les soins & précautions proposées, moyennant quoi on en verra de bons effets.

C'est à quoi le Général doit étendre son application, & ne pas s'en rapporter aux Officiers d'Artillerie, qui, par negligence ou par intérêt, pourront ne pas faire leur devoir à cet égard: ce qui est d'une consequence infinie; car c'est le bon emploi du Canon & des Bombes qui prend les Places & abrege les Siéges.

CHAPITRE XI.

DES BATTERIES A BOMBES.

LES Batteries à Bombes doivent être situées, à droite & à gauche de la Tranchée, mais assez éloignées pour qu'elles n'incommodent pas dans la Tranchée.

A l'égard de leur distance à la Place, il faut les placer entre les Prémieres & Secondes Places d'Armes, ou attenant & joignant les Batteries à Ricochets, afin qu'elles puissent aussi battre d'enfilade: ainsi la situation la plus convenable sont les endroits marqués O.

Les Parapets des Batteries à Bombes doivent être de la qualité de ceux du Canon, excepté qu'on n'y fait pas d'Embrasures. Comme il importe peu que leurs Plattes-formes soient élevées ou non, on peut les enfoncer de 2. ou 3. pieds pour plus grande commodité & pour avoir plutôt fait, & les éloigner de neuf ou dix pieds de l'Epaulement.

Pour

Pour établir une Batterie à Bombes, il faut préparer un espace de 10. à 12. pieds quarrés pour chaque Mortier, qu'il faudra applanir & bien battre à la Demoiselle, avec une pente de quatre pouces du derriere au devant, sur lequel on posera des Poutrelles de bois quarré tant plein que vuide de 8. à 9. pouces de gros sur 9. à 10. pieds de long, qu'on arrêtera ferme sur le milieu par des Piquets; & après avoir égalé leur distance & leurs pentes, on remplit les entre-deux de la Platte-forme de même terre battuë, & égalée aux rez des Poutrelles, qui seront couvertes de Madriers bien joints sur les Poutrelles, & l'un contre l'autre, de trois pouces d'épais, sans être cloués ni chevillés sur les Poutrelles, mais seulement arrêtés par les Piquets tout autour; de manière que quand il s'agira de les défaire, on le puisse sans les gâter.

Cela fait, on environnera la Platte-forme d'une tringle tout autour, pour arrêter le recul du mortier, & bien deblayer & applanir les environs, afin que leur service soit libre & dégagé. Remarquez que la distance d'un Mortier à l'autre doit être de 15. à 16. pieds. Il faudra en même tems prolonger un bout de l'Epaulement, & faire un trou ou deux bien couverts à quelque distance separée de la Batterie, pour mettre en sûreté les Poudres, & les Bombes chargées.

Tout cela préparé de la sorte, il n'y aura plus qu'à mettre les Mortiers sur les Plattes-formes. Si on les place bien la prémiere fois, il ne sera plus nécessaire de les changer: c'est pourquoi il faudra les approcher du moins autant que les Batteries à Ricochets marquées G. H. I. K. L. Planches V. & VI.

Cela fait, & les Mortiers montés sur les Plattes-formes, il faudra simplement tirer aux Défenses & Batteries de la Place, & dans le centre des Bastions & de la Demi-Lune, où on peut faire des Retranchemens, & non aux maisons; parce que ce sont autant de coups perdus, qui ne contribuent en

en rien à la prise de la Place, & le dommage qu'on y fait tourne toujours à perte pour l'Assiégeant; c'est pourquoi il est nécessaire de bien apprendre aux Bombardiers ce qu'ils doivent battre, & leur défendre très expressement de tirer aux bâtimens.

DES MORTIERS A PIERRES.

LES Pierriers se doivent mettre bien plus près que les Batteries à Bombes: Leur situation, quant à la distance, se partage en deux, dont la prémiere est entre la Troisieme Place d'Armes & le pied du Glacis, parce qu'ils ne portent pas loin; la deuxieme, sur les Angles saillans & rentrans du Chemin couvert tant de la Demi-Lune que des Bastions. Il ne faut à ceux-ci qu'un Epaulement comme aux Batteries à Bombes, & une Platte-forme toute simple; parce qu'il ne s'agit pas de soutenir l'effort d'une grosse charge comme aux Mortiers.

Le vrai lieu de les bien placer seroit dans le Chemin couvert, sur les Angles flanquans & rentrans; mais ils y seroient trop difficiles à servir.

Au surplus les Mortiers à Bombes sont de 12. ou 13. pouces de diametre; Il seroit bon d'en avoir une demi-douzaine de l'espece appellée Comminges, qui ont 16. à 18 pouces, & mille Bombes par Mortier, pour l'éboulement des bréches & pour ruiner les Retranchemens.

Ceux de 8. pouces sont de peu de service. Les Pierriers sont beaucoup moins chargez de métal que les autres; ils doivent être de 18. pouces de diametre.

On feroit fort bien de battre en Ricochet les Faces des Demi-Lunes collaterales M. & N., qui ont vûe sur la droite & la gauche des Attaques, parce qu'elles ne laissent pas d'incommoder beaucoup de leur Mousqueterie & du Canon.

On s'eſt beaucoup arrêté au détail des Sapes, des Places d'Armes, & des Batteries à Ricochets, parce que ce ſont des nouveautez dont les proprietez ne ſont pas encore bien developées, non plus que la manière de bien placer les Mortiers à Bombes & les Pierriers.

Les Hollandois employent depuis peu quantité de petits Canons courts, qu'ils appellent Obus, & de petits Mortiers à Grénades portatifs par deux hommes, & ils en tirent une fort grande quantité: mais cela demande trop de ſervice & de dépenſe, & ils ne ſont pas d'un grand effet. Il vaut mieux s'en tenir au gros Canon, à nos Bombes, & aux Pierriers.

Ce n'eſt pas que l'on ne puiſſe employer le Canon de 4. 8. & de 12. Livres de balle à la Tranchée; mais en augmentation des Batteries à Ricochets ſeulement.

Voilà tout ce qui m'a paru devoir être particulierement expliqué; reprenons préſentement la conduite de nos Tranchées.

CHAPITRE XII.

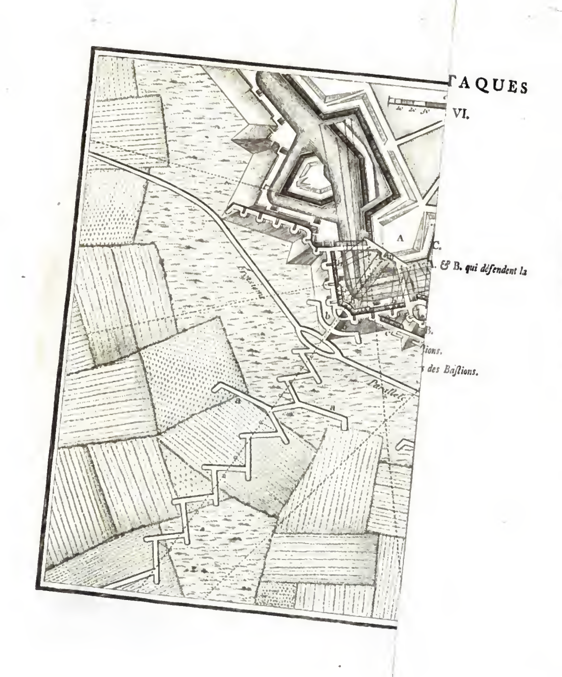
CONTINUATION DES TRANCHE'ES.

SI l'on a pouſſé les Tranchées en même tems que leurs Places d'Armes, elles ſeront arrivées au pied du Glacis auſſi-tôt que la Troiſieme Ligne ſera achevée; & juſques-là, la conduite en doit être uniforme. Il faut ſeulement obſerver:

1. De ne jamais s'éloigner des Capitales prolongées qui leur ſervent de guides.

2. De racourcir leur retour à meſure qu'on s'approche de la Place, comme il eſt marqué au Plan.

3. De ne les jamais enfiler ſans une néceſſité abſoluë, & lorſ-


TAQUES
VI.
A
C.
. & B. qui défendent la
B.
ions.
des Bastions.
Parallele

Les Traverses

Chemin couvert.

Parapet de la Tranchée.

Traverse. la Tranchée Traverse.

D D D D

Parapet de la Tranchée

Tranchée a crochets.

Parapet de la Tranchée

B B

Tranchée double

A

Parapet de la Tranchée. Traverse Traverse Traverse Parapet de la Tranchée.

A

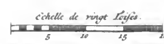
Traverses tournantes.

C

Parapet de la Tranchée. Traverse Traverse Parapet de la Tranchée.

C

échelle de vingt Toises.



lorſqu'on ſera contraint de le faire; de couvrir les enfilades par de bonnes Traverſes, avant que l'Ennemi en puiſſe profiter.

Les Traverſes ſont des bouts de Tranchée ſeparez, qui ſervent à couvrir les revers & les enfilades, ſelon les endroits où on les applique. Comme elles ont différentes figures, nous les expliquerons par les qualitez qui conviennent le plus à l'uſage qu'on en fait; ſçavoir.

Les Tranchées doubles - - - - - - - - - A,
Les Tranchées à crochets - - - - - - - - - .B,
Les Directes - - - - - - - - - - - - - - C,
Et les Tournantes - - - - - -. - - - - - D.

Les Tranchées doubles ſont celles dont l'un des côtez ſert de Traverſe à l'autre, pour ſe couvrir mutuellement contre les revers & les enfilades qui viennent des deux côtez.

Les Tranchées à crochets ſe font ſur tous les retours de la Tranchée, ſur l'extrêmité des Lignes & Places d'Armes, & ſur les Cavaliers.

Les Directes ſervent à boucher les enfilades, à quoi on eſt quelquefois contraint.

Et les Tournantes ſont principalement employées, tant dans les Logemens du Chemin couvert, dont on n'eſt pas encore bien le maître, que dans les grandes Pieces, comme Baſtions, Demi-Lunes, & Ouvrages à Corne. On les employe auſſi quand, après avoir pris quelque Ouvrage, on prolonge la Tranchée vers ſon centre pour achever d'en occuper le dedans, & y faire quelque établiſſement. On peut voir les Figures de tous ces Ouvrages.

DES AVANT-FOSSEZ.

DAns les lieux où il ſe trouvera des Avant-foſſez pleins d'eau, il faudra combler un peu en biaiſant, s'enfilant de l'arête du Glacis, & du ſurplus s'épauler comme aux Paſſages des demi-Lunes.

Ceux-ci ſont beaucoup plus aiſez: mais il eſt à remarquer, qu'il ne faut pas entreprendre ces Paſſages que l'on ne ſoit fortifié ſur ſon bord par une grande & forte Parallele, ou plutôt que la Troiſieme Place d'Armes ne ſoit bien établie, & en état de ſoutenir par ſon feu le Paſſage, & tout ce qui ſe fera au-delà de l'Avant-foſſé. Quand on l'aura paſſé, il faudra s'étendre un peu le long du bord du Glacis à droite & à gauche, afin d'y loger quelque Detachement pour ſoutenir les Travailleurs, qui après cet établiſſement gagneront le milieu de l'arête, environ à moitié chemin de la Paliſſade, pour de-là s'étendre à droite & à gauche, & gagner l'enfilade du Chemin couvert par un des côtez de ſon Angle, que le Ricochet enfilera par plongées de l'autre: établiſſant auſſi les Cavaliers dans leur tems aux fins propoſées pour l'Attaque des Chemins couverts des Pays ſecs.

Quand le Glacis eſt plat & fort large, on y fait quelquefois paſſer toute la Troiſieme Ligne, auquel cas la priſe du Chemin couvert en eſt plus facile: mais il ſe trouve rarement aſſez large; & quand cela eſt ainſi, on doit faire pluſieurs Paſſages, car il faut toujours être en état de partir par de groſſes troupes.



CHA-

CHAPITRE XIII.

PRISE DU CHEMIN COUVERT.

SUPPOSANT la Tranchée arrivée à moitié du Glacis, on fera en état de choisir l'un de ces deux partis: sçavoir d'attaquer le Chemin couvert de vive force, ou par industrie.

Si l'on choisit celui de l'industrie, ce ne pourra être que par l'effet des Batteries à Ricochets, soutenuës de la proximité des Places d'Armes, & des Cavaliers qu'on aura faits pour imposer au Chemin couvert: parce que les unes mettent les Palissades en desordre, & chassent l'Ennemi de ses Défenses; & les autres imposant par leur supériorité, la Place ne sera plus tenable, attendu même la proximité de cette Troisieme Ligne, où se trouvent de fort gros Detachemens, qui joints à toute la Garde de la Tranchée pourront mettre les Assiégeans en état de tomber tout d'un coup sur le Chemin couvert par un gros Corps, & d'enveloper & tailler en pieces en un instant tout ce qui se trouvera dedans. C'est à quoi l'Ennemi doit s'attendre, sans qu'il y ait apparence de pouvoir éviter ce coup.

Cela bien consideré, la raison veut que les Assiégez ne se commettent pas à recevoir un échec qui paroît effroyable, sans fruit, & sans espérance de pouvoir y parer que par l'abandon du Chemin couvert.

Les apparences presque certaines sont donc, qu'ils ne s'y hazarderont pas, & qu'ils n'y laisseront que de petits Detachemens: auquel cas les Ricochets & les petits Cavaliers Q., que

que nous ſuppoſons faits à moitié du Glacis, prendront infailliblement le Chemin couvert ſans coup férir.

Mais ſi ce Chemin couvert n'eſt point battu des Ricochets; ſi l'on n'eſt pas en état de le dominer par les petits Cavaliers; s'il eſt bien traverſé, & la Garniſon forte: on ſera peut-être obligé d'en venir aux mains, & de le forcer par une Attaque générale.

En ce cas, après avoir bien achevé & muni abondamment la Troiſieme Ligne d'Outils, Sacs à terre, Gabions, & Faſcines, on fait commander 8. ou 10. Compagnies de Grénadiers extraordinaires, plus ou moins, ſelon que la Garniſon ſera forte ou foible, que l'on joint à ceux de la Tranchée, avec d'autres Détachemens de Fuſeliers, diſpoſez tout le long de la Troiſieme Ligne ou Place d'Armes ſur 3. ou 4. rangs de hauteur, rangez contre le Parapet, les Travailleurs commandez derriere eux ſur le revers de la Place d'Armes, fournie de Gabions, Faſcines, Sacs à terre, &c., & chacun de deux Outils.

Quelque tems auparavant on doit avoir averti aux Batteries de Canon, Bombes, & Pierres, de ſe tenir prêtes, de ce qu'il y a à faire, & du tems qu'on attaquera; afin qu'on s'y mette en état de même qu'aux autres Poſtes de la Tranchée qui doivent concourir à l'action. Quand tout eſt prêt on donne le Signal: ce qui ſe fait par une certaine quantité de coups de Canon ou de Bombes, deſquels les 3. ou 4. derniers traînent un peu, afin de donner le tems aux Troupes de ſe developer. Quand le dernier coup a fini le Signal, toutes les Troupes commandées paſſent bruſquement pardeſſus le Parapet de la Place d'Armes, marchent à grands pas au Chemin couvert, qu'ils envelopent de tous côtez, & entrant dedans par les ouvertures, taillent en pieces tout ce qu'elles rencontrent, & en chaſſent l'Ennemi; pendant que les

les Ingenieurs établiſſent promptement les Travailleurs ſur le haut de ſon Parapet, qui ne ſont pas plutôt arrangez, qu'on leur fait inceſſamment ſervir des Sacs à terre & des Faſcines par d'autres.

On rappelle preſqu'en même tems les Troupes qui ont chargé, leſquelles ſe viennent rallier derriere les Travailleurs, où elles reſtent genouil en terre, juſqu'à ce que le Logement ſoit en état de les couvrir.

Pendant cette action, qui eſt toujours très violente, toutes les Batteries de Canon & de Mortiers tirent inceſſamment aux Défenſes de la Place, auſſi-bien que les Places d'Armes de la Tranchée qui ont des vûës ſur les mêmes Défenſes.

La Place, de ſon côté, ſe défend, & met tout en uſage pour repouſſer l'Aſſiégeant. Comme la plus grande partie, ou pour mieux dire, tout ce ſpectacle ſe fait à decouvert de la part des Aſſiégeans, & dure quelquefois 2. ou 3. heures, il y a toujours beaucoup de ſang repandu de la part de ceux qui attaquent, & de ceux qui défendent; mais pour l'ordinaire beaucoup plus des prémiers que des derniers. Par conſéquent, toutes les fois qu'on peut ſe rendre maître du Chemin couvert par induſtrie, ſans être obligé d'en venir aux mains, c'eſt ſans contredit le meilleur moyen qu'on puiſſe employer.

Suppoſons préſentement que les Ricochets ſoient bien diſpoſez, & que leurs effets, joints à celui des Cavaliers & de la Place d'Armes, puiſſent nous donner aſſez d'aſcendant ſur le Chemin couvert, pour impoſer à un ou pluſieurs de ſes Angles par les enfilades ou plongées des Cavaliers: pour lors quand la Tranchée ſera parvenuë au pied du Glacis, il n'y aura plus gueres de retours à faire; encore ne pourra-t-on pas s'empêcher de les enfiler: mais il faut tâcher que ce ne ſoit que du Chemin couvert, & briſer ſouvent; moyennant quoi on couvre aiſement les enfilades, dont les coups

partant

partant d'un lieu près & peu achevé, ne font que raser l'horison, & ne plongent gueres.

Après le second ou troisieme retour au plus, le mieux sera de s'enfiler le long de l'arête du Glacis par une Sape double, qui se couvre des deux côtez à l'ordinaire, & la tête par des Mantelets roulans, ou par des Gabions pleins de Fascines & de Sacs à terre, que les Sapeurs poussent & arrangent devant eux selon leurs besoins, moyennant quoi les deux Tranchées s'achevent sans beaucoup de peril, pourvû qu'on suive directement l'arête: car les ouvertures de la Palissade qui sont à la pointe, joignant le Parapet, font un biais qui ne se présente point à l'arête ; mais vis-à-vis des Faces seulement, & il n'y a tout au plus que la Place d'un Fuselier ou deux qui puissent voir la tête des Tranchées, à qui il est facile d'imposer par les Ricochets & par le feu de la Troisieme Ligne, qui doit être pour lors en état.

Quand on sera assez avancé pour juger qu'on n'est plus qu'à 13. ou 14. toises du Chemin couvert, ce qui se connoît par le jet des Grénades à main, dont la portée ne va pas plus loin, il faudra s'arrêter, & s'étendre à droite & à gauche du Chemin couvert, ayant soin de se bien couvrir contre les enfilades des Angles saillans de la droite & de la gauche. Quand on sera parvenu jusqu'à doubler le Chemin couvert de 7. ou 8. toises de chaque côté, il faut se barrer contre les enfilades par de grosses Traverses, assez étenduës pour couvrir entierement le derriere des Cavaliers.

Il est à remarquer que la distance de 14. toises met l'intérieur de ces Cavaliers à couvert de l'effet des Grénades, & hors de la situation des Mines: car si l'Ennemi ne veut pas chambrer trop près de sa Palissade, de peur de la faire sauter & de s'ouvrir, il ne voudra pas non plus faire les Mines si éloignées, que leur effet ne puisse nuire au Logement établi sur le haut du Parapet; ce qui arriveroit, s'il les poussoit

à une

CAVALIER D

Profil d'un Cavalier

Amas de Materiaux

Plan du même Ca

Echelle du Plan

1 2 3 4

à une distance à-peu-près égale à celle des Cavaliers. C'est pourquoi il ne le fera pas; & vraisemblablement il prendra un milieu, qui sera de ne point hazarder le saut de la Palissade, & de chambrer ses Mines à portée de pouvoir nuire aux Logemens: c'est-à-dire qu'il aura fait les Mines à 4. 5. ou 6. toises de la Palissade, qui est, à peu de chose près, la moitié de la distance aux Cavaliers. En ce cas elles ne feront pas de mal aux Logemens en bordant le Chemin couvert de près, ni aux Cavaliers, parce qu'ils en seront distans de 7. à 8. toises, si ce n'est par la chûte de quelques debris de Mine qui ne feront pas un grand fracas.

Au reste, comme les Mines se font & se chargent avant l'érection des Cavaliers, leur situation aussi-bien que leur effet sont toujours fort incertains.

DE LA CONSTRUCTION DES CAVALIERS.

Supposons la Tranchée étenduë à droite & à gauche des Angles saillans, dont on veut chasser l'Ennemi, de la distance de 14. ou 15. toises, en doublant cet Angle de 7. à 8. toises, comme nous l'avons déja dit, il faudra;

1. Leur donner la capacité des Places d'Armes; dans cette situation il est à présumer qu'on sera à-peu-près au niveau du Chemin couvert.

2. Avoir fait grand amas de Gabions, Sacs à terre, & Fascines de toute espece au plus proche de ces Logemens.

3. Avoir des Travailleurs de relais tout prêts, & quand le jour commencera à tomber, travailler de force à l'élevation de ce Logement: ce qui se fait promptement en y employant 3. ou 4. rangées de Gabions posez l'un sur l'autre en retraite, à un pied & demi l'un de l'autre, pour servir de relais & d'autant de Banquettes.

4. Raſer le deſſus de chaque Gabion après qu'ils ſeront remplis de Faſcines & de terre, juſqu'à ce que de cette élevation on puiſſe plonger à l'aiſe dans le Chemin couvert; après cela border le ſommet des Cavaliers de Sacs à terre, en y faiſant les Creneaux néceſſaires; obſervant d'élever auſſi les Traverſes à pareille hauteur, & même un peu plus. Tout cela bien pouſſé peut être fini au grand jour; & en état d'y faire monter les Grénadiers, qui plongeant de près dans le Chemin couvert, en chaſſeront infailliblement l'Ennemi, à l'aide des Bombes, des Pierres & des Batteries à Ricochets, qui toutes, inſtruites des endroits où il faudra tirer, ne manqueront pas de bien tourmenter l'Ennemi dans ſes Défenſes, & dans les parties du Chemin couvert un peu éloignées des pointes plus avancées.

L'Ennemi en abandonnant ne manquera pas de mettre le feu à ſes Mines, s'il y en a: ce qui ſera le ſignal de ſa retraite. S'il le fait, il y faudra faire paſſer des Travailleurs, qui ſe logeront dans le trou qu'elles auront fait, & en même tems occuper les deux côtez de l'Angle, en ſe logeant des deux côtez de la Paliſſade, & s'y couvrant en toute diligence.

Pour cet effet il faudra avoir menagé des ſorties par la tête de la double Sape. Je dis par la tête, car il vaut mieux que ce ſoit par-là que par les extrêmitez de la droite & de la gauche, parce qu'on n'aura qu'à écarter un peu les Mantelets & les Sacs à terre qui pourront faire empêchement; ce qui ſera bien-tôt fait.

Peu de tems après, on fera la communication au Logement par la prolongation de la Sape. Il ſuffira pour le coup de poſer 25. à 30. Gabions de chaque côté de l'Angle, & d'y faire paſſer en même tems beaucoup de Sacs à terre pour couvrir les joints des Gabions, & donner moyen aux Travailleurs de ſe mettre à couvert promptement. Il ne faut pas oublier de ſe bien traverſer aux deux extrêmitez. Si les Rico-

Ricochets & les Bombes font bien leur devoir, dans ce tems-là, on n'aura pas grand feu à essuyer.

Le travail de ce Logement doit être continué par des Travailleurs relayez, qui en peu de tems le rendront en état d'y demeurer en sûreté. Il faudra continuer à le perfectionner jusqu'à ce qu'il soit en état de faire feu aux Défenses de la Place: ce qui demande beaucoup de soins, parce qu'il faut que ce prolongement soit sûr & commode, que les Creneaux soient bien faits, qu'ils puissent plonger dans le fond du Chemin couvert, biaiser sur les Bastions & Demi-Lunes, & que la communication soit bien achevée.

Aussi-tôt que ce Logement sera en état, il y faudra faire entrer un Detachement, avec ordre de ne pas s'opiniâtrer à le soutenir dès le commencement, si l'Ennemi, contre toutes les apparences, se mettoit en tête d'y revenir; mais de laisser agir les Ricochets & les Bombes, qui, jointes au feu de la Place d'Armes & des Cavaliers, l'auront bientôt écarté. Après cela établissez des Sapes à droite & à gauche pour plonger & étendre le Logement, sans s'écarter du bord du Parapet qu'il faut toujours serrer de près, reduire celui des Logemens à l'épaisseur nécessaire pour resister au Canon, toujours perfectionner ce qu'on fera, à mesure que l'on avancera, & bien traverser tout cela contre les enfilades & revers des Bastions & Demi-Lunes.

Quand on sera parvenu près des prémieres Traverses du Chemin couvert, si l'Ennemi les garde encore, comme il ne pourra y avoir que peu de monde, on pourra le chasser par une Compagnie de Grénadiers, & jetter 6. ou 7. hommes assurez dans le passage de la Traverse avec des Outils, afin qu'ils s'y logent. En même tems il faudra prendre garde à la Fougace; car si l'Ennemi demeure-là, ce ne sera que dans l'intention de la faire joüer à-propos s'il le peut. C'est pourquoi, soit qu'on prenne le Chemin couvert de force ou par

par induſtrie, il ne faut pas manquer de faire entrer 2. ou 3. hommes hardis, pour chercher l'embouchure des Mines, & pour en arracher le Sauciſſon; précaution qui a preſque toujours réüſſi.

Quand on ſera parvenu aux Traverſes plus prochaines de la pointe, qui ſont celles qui pour l'ordinaire bornent la Place d'Armes, il faut faire une entrée dans le Chemin couvert, le perçant vis-à-vis le milieu des prémieres Traverſes, afin de ſe couvrir pour défiler la Tranchée, bien enfoncer les paſſages, les faire de bonne largeur & les blinder. De plus il les faut rendre aiſez & commodes, & les prolonger vers le bord du Foſſé à la Sape, en ſe couvrant de la Traverſe. Quand on y ſera parvenu, il faut les joindre de part & d'autre le long de la portion de cercle autour de l'Angle du Foſſé, laiſſant devant ſoi une épaiſſeur à l'épreuve, à cauſe du Canon des Flancs & des Courtines.

Ce Logement ainſi établi ſera tenu bas & fort enterré, afin qu'il ne faſſe point d'empêchement à celui qui ſera derriere ſur le haut du Parapet du Chemin couvert. Son uſage ſera de faire feu ſur les bréches de près, & d'y placer des Pierriers en cas de beſoin.

Il faut continuer à couler dans l'épaiſſeur des Parapets du Chemin couvert juſqu'aux Places d'Armes des Angles rentrans, d'où il faudra peut-être chaſſer les Ennemis de vive force, ſuppoſé qu'ils y tiennent encore, comme cela ſe peut. Il eſt cependant vrai que, comme les Ricochets & les Bombes peuvent fort les incommoder ſur le derriere de leurs Places d'Armes, il n'y a gueres d'apparence qu'ils s'opiniâtrent à y demeurer, ſur-tout quand ils ſe verront ſerrez de près par les Sapes de la droite & de la gauche; car le feu des Baſtions & des Demi-Lunes ne les y ſoutiendra que très foiblement, parce qu'il ſera éteint par celui des Bombes & des Ricochets des Attaques, qui doit être d'une grande vivacité

vacité dans ces tems-là. En tout cas ce ſera l'affaire d'une ou de deux Compagnies de Grénadiers, qu'il faudra faire partir à-propos, après avoir averti & fait apprêter les Batteries de Canon & de Mortiers, & être convenu d'un Signal avec ceux qui commandent ces Batteries.

Par la priſe des Places d'Armes rentrantes du Chemin couvert on achevera de l'occuper entierement. Il faudra s'y établir tout le long & le bien traverſer, couper les mêmes Places d'Armes par les Gorges, comme celles des Angles flanquez, entrer dedans & s'y bien établir. Les endroits K. montrent comment cela ſe peut faire.

DES BATTERIES QU'IL FAUT ETABLIR SUR LE CHEMIN COUVERT.

SI-tôt qu'on ſera maître du Chemin couvert, on doit ſans perdre de tems s'appliquer à trois choſes:

La prémiere, à diſtribuer la place des Batteries qui doivent agir contre les Flancs.

La ſeconde aux Batteries deſtinées à faire bréche.

Et la troiſieme, aux Deſcentes des Foſſez.

La place des Batteries oppoſées aux Flancs eſt marquée I., & celle des Batteries qui doivent ouvrir les Baſtions, H.

A l'égard des Deſcentes, les endroits les plus propres à les faire ſont marquez F. L., tant à la Demi-Lune qu'aux Baſtions.

Nous avons traité de la façon des Batteries aux Chapitres X. & XI., c'eſt pourquoi nous n'en parlerons ici que pour dire, qu'en établiſſant les Batteries ſur le Chemin couvert il faudra encore avoir égard à trois choſes:

La prémiere, à l'Epaulement qu'il faut faire fort près du bord du Parapet.

La feconde, à bien ouvrir les Embrafures.

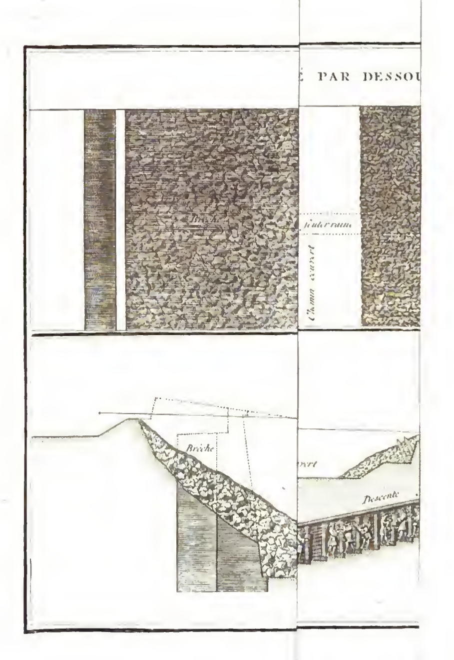
Et la troifieme, à les bien dégorger & leur donner une grande pente du derriere au devant, pour les mettre en état de plonger jufqu'au bas du revêtement, où l'on peut faire bréche.

CHAPITRE XIV.

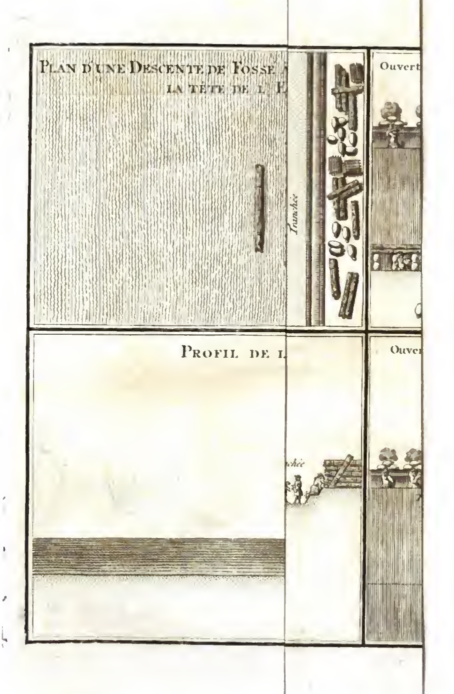
DE LA DESCENTE DU FOSSÉ DE LA DEMI-LUNE.

LEs Foffez font fecs, ou pleins d'eau dormante ou courante. S'ils font fecs, l'on commence l'ouverture de leur Defcente plus près ou plus loin, felon qu'il eft plus ou moins profond. Si cette profondeur eft fort grande, comme de 18. 20. 25. à 30. pieds, il faudra commencer l'ouverture dès le milieu du Glacis, & paffer en Galerie de Mineur par-deffous le Logement de la Contrefcarpe & le Chemin couvert, pour fortir à-peu-près auffi bas que le fond du Foffé, comme il eft marqué au Plan & Profil A. Planche XIV. Cela fe pratiqua à Montmidy & à Stenay fort heureufement, & c'eft ce qu'on doit faire en cas pareil à toutes les Places dont les Foffez font fecs & fort profonds. Si le Foffé n'a que 12. à 15. pieds de profondeur, il fuffira de paffer au travers des Parapets du Chemin couvert, & avoir foin de bien blinder la Defcente, & de l'enfoncer 4. à 5. pieds au-deffous de la Banquette, en prolongeant la rampe en arriere autant qu'il fera néceffaire pour l'adoucir en avant & la rendre moins roide.


BIBLIOTECA NAZIONALE
NA


PAR DESSOU
Brèche
Descente


BIBLIOTECA NAZIONALE
NAPOLI


PLAN D'UNE DESCENTE DE FOSSE
LA TÊTE DE L. E
Tranchée
Ouvert
PROFIL DE L
Ouver

roide. Conduiſez enſuite le reſte en rampe & à Sape découverte ſur tout le travers du Chemin couvert, ſe prolongeant le long des Traverſes juſques ſur le bord du Foſſé. Quand on l'aura joint, on travaillera à l'approfondiſſement de la Deſcente autant qu'il ſera néceſſaire, réglant le fond en marches d'eſcalier, s'il le faut, qu'on ſoutiendra par des planches avec des piquets; Voyez le Profil A. de la Planche XIV.; obſervant de bien étayer les terres des bords, pour les empêcher de s'ébouler & tomber dans la Deſcente.

Si le Foſſé eſt plein d'eau dormante, dont la ſuperficie ſoit élevée de 3. 4. ou 5. pieds près du bord, la Deſcente ſera plus facile, parce qu'il n'y aura que peu de rampes à faire; mais il faudra toujours s'épauler très fortement du côté des Flancs, & marcher en Galerie couverte, composée de Faſcines ſoutenuës par de fortes Blindes, plantées de part & d'autre à 5. ou 6. pieds l'une de l'autre, avec d'autres poſées en travers: ce qui fera la largeur de la Galerie ſur 6. pieds de hauteur. Il faudra la charger de 2. ou 3. lits de Faſcines, poſées avec la Fourche & bien arrangées, afin qu'il n'y reſte pas de jour. Autrefois on faiſoit ces Galeries par des aſſemblages de charpenterie de bois quarré, couvertes par les côtez & par le deſſus de Madriers à l'épreuve du Mouſquet, & ſur le tout par des peaux de bœufs fraîchement tuez. Outre cela le côté oppoſé aux Flancs ſe faiſoit à l'épreuve du Canon; ce qui ſe continuant ſur tout le Paſſage des Foſſez, employoit bien du tems & de la dépenſe, & ne laiſſoit pas que d'être ſouvent interrompu, parce que rarement le feu du Canon de la Place, qui pouvoit avoir vûë deſſus, étoit bien éteint, non plus que celui de la Mouſqueterie; mais depuis que l'on a ſçû ſe rendre maître de ce feu par les Ricochets & quantité d'Artillerie, on y fait moins de façon.

CHA-

CHAPITRE XV.

DE LA PRISE DE LA DEMI-LUNE.

LA Prise de la Demi-Lune devant précéder celle des Bastions, nous nous attacherons à décrire les préparatifs qui doivent précéder son Attaque & sa Prise. Selon qu'on embrasse les Angles des deux côtez de 4. ou 5. pieces de Canon chacun, marquez D. Planche XI.; commençant les deux ensemble par la pointe en tirant vers les épaules, jusqu'à ce qu'on ait fait 12. à 15. toises de bréche bien éboulée de part & d'autre de son Angle flanqué; observant toujours de battre en Sape de 3. 4. 5. à 6. pieds près du pied des Murs au plus, & de ne pas tirer un seul coup de ces Batteries contre le haut, mais toujours contre le bas en salve, ramassant tous les coups ensemble. Il ne faut pas quitter les endroits auxquels on se sera attaché, qu'on ne voye tomber la terre du derriere du revêtement: cela marquera qu'il est entierement coupé.

Cette manœuvre exécutée à la lettre, on biaisera les Pieces sur ce qui n'a point été entamé. On fait ainsi des deux autres, en taluant la Passage des Fossez, marqué F. Planche XI. vis-à-vis l'extrêmité des bréches du côté des épaules, &c.

Nous avons déja dit qu'il falloit couvrir en Galerie le trajet du Chemin couvert, parce qu'il est plongé, enfilé, & sujet aux Pierres & Grénades. Cette Galerie ne doit point avoir moins de quatre pieds & demi à cinq pieds de large & même six. Il suffit de l'épauler du côté de la Place.

Pour la bien faire, il faut avoir des Blindes de bois plus for-

tes

tes que les communes. Si le Foſſé de la Demi-Lune eſt ſec, il faudra prendre dans le fondement la terre néceſſaire pour ſe couvrir, ſi l'on peut s'y enfoncer, & y employer beaucoup de Faſcines & de Sacs à terre. Voyez ce Paſſage marqué C. Planche XIV.

Quand la terre eſt rare, on en fait broüetter ſi la Galerie eſt large & commode; ſi-non, on la fait paſſer de main en main avec des Paniers, ou à la Pelle. Outre cela on y employe une grande quantité de Faſcines, qui eſt l'eſpece de matériaux les plus en uſage pour cette ſorte d'ouvrage.

Pendant qu'on y ſera employé, il faudra animer les Ricochets un peu vivement, & même les renforcer de quelques Pieces. Un jour ou deux avant l'attaque il y faudra ajuſter les Batteries à Bombes & à Pierres, afin d'occuper ceux qui feront à ſa défenſe, les empêcher d'inquieter le Paſſage du Foſſé & ſe retrancher dans ſa Gorge. Il faudra même faire battre ſa communication à la Place par les Ricochets des Baſtions.

Si tout cela eſt bien conduit, la défenſe de cette Piece deviendra très dangereuſe pour ceux qui la ſoutiendront. Il ne faudra point ſe preſſer de l'attaquer, mais laiſſer bien ouvrir les bréches, en battant toujours en Sape. Le Parapet ſuivra l'éboulement quand le revêtement ſera tombé. Si les Contre-forts ne ſuivent pas, il les faudra battre auſſi, & y employer la Canon des Batteries biaiſées, comme celles qui ſont marquées E., qui peu de tems après, & quand la Demi-Lune ſera emportée, pourront être utilement employées contre les Baſtions. Il faudra auſſi faire tirer des Bombes dans l'excavation & ſur le bord même des bréches, & du Canon dans le haut, quand il ne reſte plus que peu d'épaiſſeur au Parapet; & pendant qu'on travaillera à cet éboulement, continuer le Paſſage du Foſſé de part & d'autre, & le bien épauler, enſorte qu'on y puiſſe être à couvert, &

N que

que la Descente soit libre & dégagée. Il faut se préparer en même tems au Logement par l'amas des matériaux nécessaires, comme Fascines, Gabions, Sacs à terre, & quantité d'Outils, dont il faudra avoir bonne provision le plus près qu'il sera possible, sans embarasser la Tranchée, & les ranger sur les revers par tas. L'on doit bien accommoder les Logemens qui doivent faire feu; préparer toutes les Batteries de Canon, de Bombes & de Pierres; faire commander 5. ou 6. Compagnies de Grénadiers d'extraordinaire, à telle fin que de raison; & avertir ceux qui commanderont les Batteries de ce qu'ils doivent exécuter suivant le signal qu'on leur fera. Pour cet effet on les appellera sur les lieux pour les voir de plus près, & recevoir leurs instructions.

Le signal se pourra faire par un Drapeau qu'on élevera sur la pointe des Logemens du Chemin couvert, à l'endroit où il puisse être vû de toutes les Batteries en même tems & des Logemens; en observant de faire ôter tous les autres. Tout étant ainsi disposé, & les fusils passez entre les Sacs à terre, prêts à faire feu, on attendra en silence le signal, qui sera de hausser le Drapeau quand il faudra faire feu, & de le baisser quand on le voudra faire cesser. Lorsque les bréches seront en état, on fera monter 2. ou 3. Sapeurs dans la bréche, ou vers la pointe, mais sur la droite & la gauche, joignant les endroits où finira la rupture des murs du côté des épaules, où il se fait pour l'ordinaire un Couvert entre la partie du revêtement qui demeure sur pied, & celle qui tombe.

Les 2. ou 3. Sapeurs se mettront dans ce Couvert, & tireront les decombres en bas, en remontant vers le haut. Ils feront place pour eux & pour 2. ou 3. autres qu'on y fera monter, avec ordre à tous de s'en revenir quand l'Ennemi se mettra en devoir de les en chasser. Dans ce cas, aussitôt qu'ils en seront dehors, il faudra faire le signal; & alors les

les Batteries de toute espece & les Logemens faisant leur devoir, il est sûr que l'Ennemi n'y demeurera pas longtems, & qu'il en sera bien-tôt écarté.

Si-tôt qu'on s'en appercevra, il faudra baisser le Drapeau, & faire remonter les Sapeurs, qui reprendront leur ouvrage & le diligenteront de leur mieux; avec ordre de l'abandonner, comme la prémiere fois, dès que l'Ennemi s'y présentera: ce qu'il pourra bien faire une seconde fois, & même une troisieme. A chaque fois il faudra toujours recommencer à faire joüer les Batteries, même celles du Chemin couvert: ce qui écartera certainement l'Ennemi, & vous laissera la liberté d'établir vôtre Logement. Ce ne sera apparemment que la prémiere & seconde fois qu'ils reviendront qu'ils feront joüer les Mines, s'il y en a: ce qui sera la marque infaillible qu'ils abandonnent l'Ouvrage. Cependant ces Mines ne feront pas d'un grand effet, attendu qu'elles joüeront à vuide, si nos gens n'y sont pas, ou dans l'endroit où il n'y aura personne, comme à la pointe, ou dans celui où il y en aura peu. Cependant les Sapeurs auront préparé quelques Couverts dans l'excavation, qu'il faudra occuper par de petits Detachemens quand il en sera tems, sans se trop presser: mais si-tôt qu'ils auront abandonné l'Ouvrage, il faudra travailler de vive force au Logement, & le bien assûrer dans l'excavation des bréches; & non plus avant; ensuite l'étendre à droite & à gauche sur le Rempart, & y entrer par des Sapes, en formant une portion de cercle qui occupe tout le Terre-plain de son Angle flanqué, d'où l'on coulera après par les extrêmitez le long des Faces de la droite & de la gauche, jusqu'à ce qu'on se soit mis en état de forcer les retranchemens de la Gorge, ce qui n'ira pas loin. On peut voir la manière de faire cet établissement dans le Plan à l'endroit marqué G. Planche XI.

La suite du Logement de la Demi-Lune sera continuée jus-

jusqu'à son entrée: occupation qui ne sera terminée que par la prise du Retranchement de la Gorge, s'il y en a, & par l'établissement tout le long de ses bords; ce qui se fera par le prolongement des Sapes à droite & à gauche le long du Rempart, comme il a été dit ci-dessus, & par une Tranchée menée par le dedans de la Place. Le prolongement des Sapes le long du Rempart vous mettra à portée de prendre les Traverses, & en état de voir la Communication de la Tenaille à la Demi-Lune; & la Tranchée menée par le dedans du Terre-plain de la Demi-Lune vous donne lieu d'attaquer ses Retranchemens de la Gorge quand il en sera tems.

Nous avons supposé que la Demi-Lune étoit revétuës; examinons maintenant celles qui ne le sont pas, ou qui ne le sont que de Gazon ou de Placages fraisez & palissadez.

Il faut procéder à leur attaque de la même manière qu'à l'attaque de celles qui sont revétuës, jusqu'à l'ouverture des bréches: c'est-à-dire que les Attaques, les Batteries de chaque sorte, les Logemens du Chemin couvert, les Descentes & Passages des Fossez doivent être la même chose.

A l'égard des bréches, comme il ne sera pas question de revêtement, il suffira de raser la Fraise, les Palissades ou la Haye vive, s'il y en a; de bien labourer les Talus extérieurs de la Piece, & d'en rompre la pointe, afin que ces éboulemens fassent & facilitent de grandes montées, dont on se servira quand on voudra la faire attaquer soit en gros ou en détail, soit par l'une, ou par l'autre des manières que l'on a ci-devant expliquées. Examinons maintenant ce qui se doit pratiquer à l'Attaque des Bastions.



CHA-

CHAPITRE XVI.

DU PASSAGE DU FOSSÉ DU CORPS DE LA PLACE, ET DE LA MANIERE DE SE RENDRE MAITRE DES BASTIONS.

PENDANT l'Attaque de la Demi-Lune, l'on a dû travailler aux Descentes du Fossé aux Bastions; & elles doivent même avoir percé dans le grand Fossé. En ce cas, s'il est sec, il faudra procéder à son Passage, comme à celui de la Demi-Lune, & ne pas manquer de l'assûrer en jettant quelque monde dedans, à qui il faudra faire un petit Couvert.

S'il est de la nature de ceux qui se peuvent défendre secs & pleins d'eau, il faudra prendre garde à ne pas deboucher plus bas que la superficie de l'eau, quand il est plein; parce qu'il inonderoit la Descente, ce qu'on doit éviter.

Voici donc ce qu'il faut observer dans ce Passage. Quand il est plein d'eau, on fait passer la Fascine de main en main, en rangeant 100. ou 120. hommes, plus ou moins, en haye selon les besoins, à deux pas l'un de l'autre, adossez contre le Parapet, qui la font passer de main en main, jusqu'à la tête du Pont. A mesure qu'on la passe, le Sapeur qui mene la tête l'ajuste, en épaulant sur sa droite ou sur sa gauche, selon le côté où il veut se couvrir. Qnand il en a jetté une assez grosse masse pour pouvoir en être couvert, il s'avance quelques pas. Alors il travaille au Pont, & pique la Fascine de haut en bas devant lui, en la plongeant dans l'eau. Quand elle vient à hauteur de la superficie, il en pose des lits en tra-

travers, ſur leſquels on fait voiturer un peu de terre, qu'on répand le long pour la faire enfoncer. Enſuite on recharge ſur le même lit juſqu'à ce que le Paſſage ſoit ferme & élevé de quelques pieds au-deſſus de la ſuperficie de l'eau ſur la largeur de 12. à 14. pieds, qui eſt celle qu'il faut donner au Pont. Pendant cette manœuvre on fortifie toujours l'Epaulement, en y jettant à la fourche des Faſcines un peu en avant, qu'on arrange comme on peut. On l'éleve conſiderablement, parce que les Faſcines s'affaiſſent toujours aſſez. Quand on s'apperçoit que la Faſcine touche le fond du Foſſé, & que l'Epaulement eſt affermi, on lui fait un parement de Faſcines reliées & attachées avec des Piquets. On peut voir la manière d'exécuter toutes ces choſes dans les Plans & Profils de la Planche XIV.

Il faut obſerver, que ſi le debouchement eſt plongé des Baſtions, il faudra commencer ce Paſſage par former une montagne de Faſcines devant ſoi, qu'on éleve de 8. 9. à 10. pieds de haut. On ſe coule derriere pour travailler à l'Epaulement, & enſuite à la Galerie. On entretient toujours cette montagne en la pouſſant en avant juſqu'à ce que l'on ſoit tout-à fait au-deſſous des plongées. Après cela on retire peu-à-peu les Faſcines de la montagne, & on les employe à l'Epaulement & au Pont, continuant toujours ce Paſſage juſqu'au pied des bréches, qui doivent être fort avancées quand on y parviendra.

Si le Baſtion plonge ſur le debouchement, ce ne ſera pas aſſez de cette montagne de Faſcines devant ſoi; il y faudra ajouter une bonne & forte Galerie, qu'on avancera peu-à-peu à l'abri de la montagne, comme il a déja été dit: ce qui ſera continué auſſi loin que la plongée ſe pourra étendre, & même au-delà. La Planche XIV. par les Plans & Profils montre la diſpoſition de cette manœuvre.

Si l'eau du Foſſé étoit groſſe & courante, ou ſi elle peut le

le devenir par le moyen des Eclufes, il faut convenir de bonne foi que la plus difficile manœuvre des Attaques eft celle du Paffage de ce Foffé, principalement quand on ne peut détourner le courant, ni l'affoiblir par le dehors; & qu'à moins d'y apporter du foin & de l'adreffe, il eft bien difficile d'y réuffir, fi on ne trouve le moyen d'éteindre totalement le feu de la Place, enforte que l'Ennemi ne puiffe plus tirer des Flancs, des Faces, ni des Courtines, non plus que des Tenailles. Encore ne peut-on éviter que les Bombes, les Pierres & les Grénades ne vous inquietent beaucoup.

Si l'on pouvoit éluder tout cela, l'on feroit ce qu'on voudroit, & l'on travailleroit dans ce Foffé comme ailleurs; mais on a beau faire, on n'en peut éviter qu'une partie, & il faut demeurer d'accord que cet Ouvrage eft extrêmement dangereux, parce qu'on n'y peut travailler qu'à découvert, & pour peu qu'on foit vû, on n'y réuffira que fort lentement, & qu'à force d'y perdre du monde.

Le moyen le plus fûr eft, de tâcher de rompre les Eclufes à force de Bombes & de Canon, comme on fit à Ath, en 1697., ou de s'en rendre maitre lorfqu'elles font à portée d'y pouvoir réuffir. Alors le Paffage de ce Foffé fe feroit comme nous l'avons expliqué ci-deffus. Si l'on n'en peut venir à bout, ce Paffage fera fort difficile.

Examinons cependant ce qu'il y a à faire en pareille occafion, & fuppofons pour cela un Foffé de Place dans lequel paffe un courant confiderable; ce courant nourri par une riviere qui coulera au travers, ou par un refervoir qui le diftribuera dans le Foffé de tems en tems au moyen des Eclufes qui s'ouvriront & fe fermeront par reprife, comme il s'en trouve dans beaucoup de Places, & qui donneront des courans tels que l'Affiégé voudra. Il eft fûr que le courant fera continué fort ou foible ou repeté de tems en tems par les Eclufées, & que pour lors il n'y aura d'autre moyen d'en

faire

faire le Passage que par une grosse Digue au travers du Fossé, assez forte pour arrêter les eaux à la même hauteur, que les Ecluses peuvent les retenir; ensorte que leur niveau ne puisse surmonter celui de la Digue à deux pieds près.

Pour y parvenir, il faut faire amas d'une grande quantité de Fascines bien fourées de pierres, de gazon & de terre, afin qu'elles aillent plus promptement à fond. Il faut établir cette Digue sur une grande largeur, & la fortement terrasser. On doit même battre les terres & piloter la Digue pour l'attacher sur le fond du Fossé; en un mot il faut la rendre fort solide, en l'avançant peu-à-peu jusqu'à 3. ou 4. toises près du pied du revêtement. Pour lors, comme ce courant étant resserré tourmentera beauçoup, il faudra se servir de tout ce qu'on pourra pour faire chemin; comme de gros Gabions farcis de pierres & coulez à fond, qui laisseront quelque passage à l'eau; de Tonneaux remplis de même; de Chevalets, que l'on chargera de Pierres, terre, & Fascines tant qu'on pourra; de Batteaux même coulez à fond si l'on en peut avoir: le tout avant que de tirer un seul coup de Canon vis-à-vis pour faire bréche. Après qu'on sera parvenu par toute sorte de moyens à resserrer ce courant, jusqu'à ne lui plus laisser que 2. 3. ou 4. toises de passage au pied du revêtement; après qu'on aura bien assûré la tête de la Digue, & qu'on l'aura élevée de manière que le regonflement des eaux ne la puisse surmonter: il faudra battre vivement le pied du revêtement vis-à-vis, jusqu'à ce qu'il tombe dans ce Fossé, ce qui achevera vraisemblablement d'en fermer le passage.

S'il ne l'est pas tout-à-fait, il faudra attacher un Mineur sur la jonction du mur resté debout & la partie éboulée, & enfoncer la Mine bien avant vis-à-vis la tête du Pont; afin que son effet acheve de combler ce qui laisse encore un pas-

sage.

ſage au courant. S'il en reſte quelque partie qui ne ſoit pas fermée, faites paſſer des Travailleurs au pied de la bréche, qui s'y logeront & y feront les établiſſemens néceſſaires à pouvoir contribuer à achever de combler ce Foſſé, en y travaillant de leur côté.

Pour donner quelque meſure ſur laquelle on puiſſe compter, & qui puiſſe ſervir de régle à ces Paſſages nous dirons:

1. Que la prémiere choſe ſur laquelle on doit être exactement inſtruit avant que de travailler à ce Paſſage, eſt de ſçavoir de combien l'eau peut s'élever ſur les Ecluſes.

2. Quelle eſt leur ouverture.

3. Quelle eſt la largeur du Foſſé.

4. Quel volume d'eau paſſe quand les Ecluſes ſont ouvertes.

5. De quelle profondeur il eſt quand les eaux y joüent de pleine force.

6. A quelle hauteur l'eau peut monter dans le lieu où l'on veut faire ſon Paſſage.

Suppoſons maintenant que l'eau ſe puiſſe élever de 6. pieds de haut, que ſa profondeur ordinaire au bas des mêmes Ecluſes ſoit de 4. pieds, & qu'il y ait 2. pieds de pente depuis l'Ecluſe juſqu'au Paſſage du Foſſé; le tout ſera 12. pieds, auxquels il en faut ajouter 2. pour l'élevation de la Digue au-deſſus de la ſuperficie de l'eau: ce qui fera 14. pieds pour l'élevation totale de la Digue. Il lui faut donner au moins le double de l'épaiſſeur faiſant 28. pieds, ſi on veut la bien aſſurer; & comme il a été déja dit, il la faut bien terraſſer, charger de pierres & piloter, ſans y comprendre l'Epaulement, qui n'étant compoſé que de Faſcines, n'aura de reſiſtance contre la pouſſée de l'eau, que celle qui lui ſera donnée par la Digue. Ainſi il faudra employer au moins 50. milliers de Faſcines pour un ſeul Paſſage, ſans compter celles que le courant entraînera, les Sacs à terre, les Pilotis

& autres matériaux, & le tems qu'il y faudra employer, qui sera bien long: encore n'oseroit-on se promettre certainement d'y réussir. Ce qui prouve la bonté des Fossez pleins d'eau courante au-dessus de tous les autres, & encore mieux la difficulté de les passer. Voilà cependant la manière la plus assûrée de le pouvoir faire, & à laquelle il en faudra venir, si l'on veut faire passer des Troupes & du Canon sur les Bastions.

Il y a encore un autre moyen qui est excellent, mais il n'est praticable que dans les Fossez étroits, revêtus & fort hauts de bord. Ce seroit d'attacher deux Mineurs, l'un au Bastion, & l'autre sur le bord du Fossé, l'un vis-à-vis de l'autre.

Si l'on chambre assez avant de part & d'autre, & que les Mines soient grandss & bien chargées, il pourra arriver que leur effet comblera le Fossé tout d'un coup; principalement si l'eau arrêtée ne peut pas s'élever de plus de 5. ou 6. pieds au-dessus du courant. Ce moyen est prompt & s'exécute à peu de fraix: mais il n'est pas si certain que le prémier.

Si-tôt que par l'un ou l'autre de ces expédiens on aura arrêté le courant, il faudra travailler en diligence & avec une extrême application à achever de donner toute la solidité possible à la Digue.

Il n'y a pas d'autres moyens de le passer sur lesquels on puisse compter avec quelque sûreté: car d'y employer des Chevalets, Ponts volans & Radeaux, outre qu'il en faudroit toujours revenir à faire un Pont solide, on n'y pourroit travailler qu'à découvert, & on ne trouveroit ni sûreté, ni possibilité, ni utilité à leur construction.

Je crois donc qu'il faut préferer la méthode que l'on vient d'expliquer, qui suffira pour les Places médiocrement defenduës, & où les courans seront foibles. Mais si la Garnison étoit forte & la défense conduite par des gens habiles, & qu'il

qu'il y eût des Tenailles, il faudroit y apporter plus de précautions, parce que les Tenailles ne ſont point expoſées aux Ricochets ni aux revers, & aux Paſſages du Foſſé on ne peut les battre que de biais.

Dans cette ſituation les Tenailles pourroient apporter de grands obſtacles au Paſſage du Foſſé, ſi on employoit toute ſorte de moyens pour l'empêcher.

Ainſi, ſoit que le Foſſé ſoit ſec ou plein d'eau, ou qu'il puiſſe être rempli, il faudra occuper toute la Demi-Lune juſqu'à la Gorge, comme il a déja été dit, & en même tems faire un Paſſage ouvert du Chemin couvert à la bréche vis-à-vis; travailler à l'établiſſement d'une Batterie de 4. ou 5. Pieces ſur l'Angle flanqué de la Demi-Lune, où l'on fera paſſer le Canon à force de bras, de Cabeſtans & de Chêvres. Cette Batterie ſera préparée contre le milieu des Courtines, & principalement contre la Tenaille & la Porte de Sortie, par où on y communique. Pour cet effet il faudra bien affermir l'un des Paſſages du Foſſé; & afin qu'il puiſſe ſervir au Canon, le parer de Gîtes & de Madriers pour le rendre plus commode, & ouvrir le Chemin couvert pour achever de lui faire un paſſage, & en même tems une rampe ſur la bréche pour en faciliter la montée. Il vaut mieux mettre cette Batterie ſur la pointe que dans le fond de la Gorge, parce qu'elle ſera plus aiſée à placer & à ſervir; elle plongera davantage, decouvrira mieux la Poterne & la communication, & ne ſera pas ſi expoſée au feu de la Place qu'elle le ſeroit ſi on l'avançoit juſques dans la Gorge. Il faut dreſſer en même tems deux autres Batteries ſur les deux Places d'Armes du Chemin couvert d'autant de Pieces K, Planche XI., & une de Mortiers à pierres dans le Logement le plus avancé de la Gorge de cette Demi-Lune; duquel il faudra bien aſſûrer la communication, & la rendre plus commode au

 broüet-

broüettage des pierres qu'il y faudra voiturer. Toutes ces Batteries, c'est-à-dire celles des deux Places d'Armes K, & celles de la Demi-Lune avec les Pierriers, sont principalement destinées à imposer à cette Tenaille, & à empêcher qu'elle ne nuise beaucoup au Passage des grands Fossez.

A l'égard des deux Flancs de la Place, quoique les échapées des Ricochets les prennent par derriere, & les Batteries directes par devant, & les Bombes & les Pierres par tous les côtez; il n'est pas inutile cependant de leur préparer à chacun un Ricochet de 3. Pieces K.: car s'il y a beaucoup de Canon dans la Place, les Assiégez pourront tant rechanger, qu'ils trouveront moyen d'en substituer toujours quelques Pieces à celles qui seront demontées.

Les Officiers d'Artillerie des Places qui sçavent leur métier, ne manquent pas de mettre leur Canon sur la Courtine attaquée; moins pour tirer directement devant elle, que pour battre en echarpe sur les Logemens du Chemin couvert devant les Bastions A. & B. Ces Pieces tirées par des Embrasures biaisées, coupées dans l'épaisseur des Parapets de la Courtine, incommodent fort les Logemens & le debouchement de la Descente du Fossé, & même le commandement du Passage, dont elles voyent une bonne partie. Elles sont très mal-aisées à demonter, parce que les Batteries opposées aux Flancs ne les peuvent voir; & comme leur recul est fort enfoncé, il est très difficile de les trouver, à moins que de mettre du Canon sur les Parapets des Places d'Armes, d'où on les puisse battre directement. C'est à quoi il ne faut pas manquer dès qu'on en sera maître, & qu'on s'appercevra qu'il y aura des Pieces de Canon sur la Courtine, qu'on doit aussi faire rechercher par les Bombes & les Pierres. Il faudra encore tâcher de leur établir un Ricochet ou

ou deux: ce qui eſt aſſez difficile, à moins qu'il n'y ait quelque marque ſur la Courtine qui puiſſe en faire connoître l'alignement par-deſſus les Baſtions, comme un portail, une guérite, quelques grands bâtimens adoſſez contre le derriere du Rempart, ou des arbres plantez à la ligne. Toutes ces obſervations ſont importantes.

Un bon Plan peut beaucoup aider à ces decouvertes; parce que ſi le prolongement de la Courtine coupe en quelques endroits les Faces, cela joint aux autres remarques, pourra indiquer ſon enfilade, & en même tems les endroits propres à placer les Ricochets. Les Batteries L. des Demi-Lunes collaterales pourront faire cet effet, ou bien on en fera ſur les extrêmitez de la Seconde Place d'Armes, comme en S. Par rapport à ces Batteries il faudra ſe ſouvenir d'élever le coup, & de charger un peu plus les Ricochets.

Au ſurplus, il faut ſi bien prendre ſes meſures ſur tous ces expédiens, que les beſoins qu'on en pourroit avoir ſoient toujours prévenus, & que toutes choſes ſe faſſent dans leur tems: car le grand ſecret pour bien conduire des Attaques, eſt de ſçavoir faire exécuter chaque choſe à tems & à propos.

Il faut toujours ſuppoſer que la Place qu'on attaque doit faire une défenſe vigoureuſe, & ne jamais compter ſur la foibleſſe de ſa reſiſtance: car on y eſt preſque toujours trompé.

En ſuppoſant préſentement les Paſſages du Foſſé des Baſtions en état, & les bréches ouvertes & bien éboulées, il faudra agir comme à la Demi-Lune, & faire monter fort peu de monde dans les commencemens, juſqu'à ce qu'ayant fait tomber le Parapet en bas, & bien adouci la montée, on ſoit en état d'y faire monter de petits Detachemens, avec ordre pourtant de ne rien opiniâtrer. On doit préparer les

Ricochets, Batteries directes, Bombes & Pierres, pour être servis comme à la Demi-Lune.

Si les Bastions avoient des Retranchemens revêtus dans leurs Gorges, il pourra arriver que les Assiégez s'opiniâtrent à soutenir les bréches. En ce cas il faudra se preparer à les y forcer, & après les avoir bien reconnus & avoir preparé les montées, les faire attaquer à la deuxieme ou troisieme fois de vive force par de gros Detachemens, qui ayant repoussé l'Ennemi, auront ordre de se loger sur le haut dans l'excavation des bréches, & non dans le dedans des Pieces, & après les Logemens achevez, d'ouvrir des Sapes à droite & à gauche, & de gagner du terrain vers la Gorge. Si c'étoit un vieux Corps de Place revêtu, qui fût fermé à ces mêmes Gorges, comme à Barcelonne, & à beaucoup d'autres Places, l'on pourroit être obligé de faire monter du Canon sur les Bastions: à quoi il ne faudra pas hésiter; & cependant l'on coulera à droite & à gauche vers les Flancs le long du pied des Banquettes.

On pourra faire abandonner les Tenailles en chemin faisant, si les Assiégez en étoient encore maîtres, en occupant de petits Logemens dans l'épaisseur des Parapets des Flancs, quand on aura coulé jusques-là. Pendant ce tems-là on s'approchera du Retranchement de la Gorge par le haut & le bas dans le même tems.

Les Défenses de ce Retranchement seront quelque tems après battuës sans relache du Canon qu'on aura monté sur les Bastions. Il faudra aussi chercher à les battre de Bombes & de Pierres tant qu'on pourra, & enfin, y attacher le Mineur.

CHA-

CHAPITRE XVII.

DES MINES.

SI l'on n'a pas fait un fréquent uſage des Mines dans le courant des Attaques, ce n'eſt pas qu'on les croye inutiles, mais l'on ne peut douter que celui du Canon ne leur ſoit préférable, parce que ſon effet n'eſt pas à beaucoup près ſi incertain.

Avec le Canon on fait bréche où l'on veut, quand on veut, & telle qu'on la veut: ce que la Mine ne peut pas faire avec la même certitude.

Quand les bréches ſont au point que vous les deſirez, vous battez le haut avec les mêmes Pieces ſans être obligé de les changer: ſervice qu'on ne ſçauroit attendre des Mines que par hazard.

Cependant il eſt vrai de dire, que de l'uſage du Canon & des Mines joint enſemble & employé à propos, on tire les moyens les plus certains & preſque les ſeuls que nous ayons pour forcer & défendre les Places; & que ſans eux tous les autres ſont longs, difficiles & de peu d'effet. Comme il ne ſe peut qu'on n'ait très ſouvent beſoin du ſecours des Mines, pour attaquer ou défendre les Places, & même pour les raſer; je mettrai ici ce que j'en ai appris, après avoir expliqué les effets & la façon des Poudres.



CHA-

CHAPITRE XVIII.

DE LA FABRIQUE DE LA POUDRE ET DE SES EFFETS.

LA dose de la meilleure & de la plus fine Poudre est de trois quarts de Salpetre, sur un demi-quart de bon Souffre & autant de Charbon de Chenevottes, ou de bois de Coudre, ou de Saule. Le meilleur de tous est le plus léger & le plus sec.

Ces matières étant bien mêlées, sont mises sous la meule roulante jusqu'à ce qu'elles soient bien broyées, & il faut les arroser & remuër presque incessamment. On les tire de-là pour les mettre dans les pots ou mortiers de fer des Moulins à poudre, où elles sont humectées de tems en tems d'eau de fontaine, & battuës au pilon 16. ou 18. heures durant sans intermission, quelquefois davantage, en les remuant de tems en tems. Après les avoir tirées de-là un peu humides, elles sont roulées & passées au Grenoir, où la Poudre prend sa forme & son grain. On la fait ensuite secher au soleil pendant l'été, ou dans des poëles pendant l'hiver.

Cela fait, on l'encaque dans des tonneaux faits exprès, qui en contiennent ordinairement 200. livres juste. Elle est doublement renfermée par une deuxieme futaille, appellée Chape, & ensuite mise dans les Magazins.

Voilà comme se fait cette Poudre si terrible, si peu connuë des Anciens, & qu'on n'auroit jamais cru pouvoir être inventée si quelqu'un s'étoit avisé il y a 300. ans de la proposer comme une réalité prête à éclore, à laquelle il ne manquoit qu'un peu de spéculation & de curiosité pour la mettre au jour. S'il lui avoit attribué tous ses effets surpre-

DES EFFETS DE LA POU

Moyen simple de mesurer la distance de l'ouverture de la Tranchée au Chemin couvert

Fig. 1.

A

C

Fig. 2.

B

Fig. 3.

A

C

B

E

Fig. 4.

F

G

A

B

E

C

F

Fig. 9

D

Fig. 5.

F F

C

E

A

C

E

C

D





a. *Chambre de la Mine.*
b. *Lit de paille et Sacs à terre.*
c. *Arcs boutans.*
d. *Augelet.*
e. *Saucisse.*
f. *Cheville qui perce et arrête la Saucisse.*

Elevation d'un Rempart revêtu, où les rayes marquent ce que la Mine doit abattre.



Entrée de la Mine.



Profil d'une Galerie où les rayes droites et biaises indiquent ce que la Mine doit abattre.

A. *Galerie.*
B. *Fourneau ou Chambre de la Mine.*
C. *Augelet qui renferme le Saucisson.*
D. *Arcs boutans.*

Echelle de dix
1 2 3 4 5

prenans dont nous ſommes témoins aujourd'hui, on l'auroit ſifflé & traité de Viſionnaire, & de fou auſſi extravagant que ceux qui ſe ſont vantez d'avoir trouvé, à peu de choſe près, la Pierre Philoſophale, dont l'invention (ſuppoſé qu'elle ſoit poſſible) n'auroit peut-être rien de plus admirable que celle de la Poudre.

EXPLICATION DES EFFETS DE LA POUDRE.

REmarquez d'abord que l'activité de la Poudre enflamée eſt ſi vive, & ſon action ſi prompte, qu'on ne ſçauroit diſtinguer d'intervalle entre deux. Tout ſe fait dans le même inſtant, avec une violence qui ne va pas moins qu'à rompre & à mettre en pieces tout ce qui lui fait obſtacle.

Imaginons-nous après cela un globe de Poudre A. Planche XV. Fig. 1. de telle grandeur qu'on voudra, ſuſpendu en l'air, ſans qu'aucune de ſes parties touche à terre. Il eſt certain que ſi l'on y met le feu, l'étenduë de ſon inflammation formera un autre globe autour du prémier, dont tous les rayons ſeront égaux; parce que tous s'éloigneront également du centre dans le même inſtant, & qu'ils s'étendront autant vers le bas que vers le haut. Et quoique le feu de ſa nature monte toujours, l'activité de la Poudre enflamée ne donnera pas le loiſir à celui-ci de s'aſſujettir à cette loi. Mais ſi ce même globe étoit à-demi plongé, comme B. Fig. 2., dans une matière dure & capable de reſiſter à l'action de la Poudre, il eſt évident que toute l'activité de ſon embraſement ſe porteroit ſur la partie libre, & les rayons de la partie contrainte, ſe joignant à ceux de la partie libre, produiroient ſur ce demi-globe tout l'effet repandu autour du globe entier;

P d'où

d'où s'enſuivroit que la partie contrainte joindroit toute ſa force à celle de la partie libre, qui doubleroit l'embraſement.

Si cette même quantité de Poudre étoit encore plus reſſerrée, & ſi, au lieu de lui laiſſer le demi-globe entier, on ne lui laiſſoit que le quart contenu par l'angle A. B. C., en ſuppoſant le ſurplus de ce qui pourroit l'environner de matière dure & capable de la reſiſtance néceſſaire: Alors tous les rayons de l'embraſement ſe joignant dans la partie libre, doubleroient encore de force, & s'alongeroient au double de ceux du demi-globe, & au quadruple de ceux du globe entier; d'où s'enſuivroit que toute la violence qui accompagne ſon activité, continueroit toujours à s'unir & renforcer, à meſure que l'ouverture de ſon inflamation ſeroit diminuée, comme il eſt repréſenté par la Figure 3.

Si l'on continuoit à reſſerrer de plus en plus les ouvertures de cette même quantité de Poudre, elle augmenteroit toujours de force & d'activité, à proportion de la diminution de l'ouverture qu'on laiſſeroit à ſa fuite; & cela ſans rien perdre de ſa force: car ſi, au lieu de reduire la fuite de ſon embraſement au quart du globe, comme ci-deſſus, on la reduit à la huitieme partie, comme E. F. G., certainement les rayons de l'embraſement s'allongeront huit fois autant que ceux du globe entier, & réüniront en eux toute la force & l'activité du globe, comme il eſt repréſenté à la 4. Figure.

Que ſi, au lieu de cette ouverture angulaire, on réduit l'eſpace de la fuite à un canal rond ou quarré, de capacité proportionnée à celle de la Poudre deſtinée à l'embraſement, & que les environs de ce canal ſoient de matière dure & capable de toute la reſiſtance néceſſaire, l'embraſement de la Poudre, qui ſe dirigera par ce canal, agira avec une violence extrême dans toute ſa longueur, paſſera avec un éclat & une impétuoſité ſurprenante, & renverſera tout ce qu'il trouvera en ſon chemin bien loin au-delà de la bouche

bouche du canal, comme il est représénté par la 5. Figure.

Rendons présentement l'effet des Mines intelligible, autant que le sujet le pourra permettre.

Soit donc la Mine A. engagée de 3. ou 4. toises sous la superficie de la terre, le plus ou le moins n'y fait rien. Si nous la supposons enflamée, les rayons de l'inflamation seront sûrement contenus par le bas B., & soutenus de tout le globe de la terre opposé au vuide D., qui est à sa superficie; ils le seront aussi par les côtez C. C., segments de ce même globe d'une épaisseur immense; ils le seront encore par les deux triangles F. A. C., parce qu'ils participent encore beaucoup des solides précédens; ajoutons que F. D. F. représentent la superficie de la terre, dont la distance au centre de l'embrasement est la moindre de toutes, & consequemment le plus foible des environs: il est donc évident que l'effort de la Mine se fera vers le point D. qui est le plus près de l'embrasement, puisque c'est la partie la plus foible, & que les parties F. A. D., & D. A. F. participant beaucoup de cette foiblesse, seront à-peu-près enlevées de même, ou du moins fort écartées de leur place D.; d'où il s'ensuit que l'effet d'une Mine raisonnablement chargée ne force jamais que la moitié des parties de C. D., sçavoir F. D. & D. F. La raison est que toutes les parties de C. en F., tenant du plus fort, resisteront à tout, & que les parties F. D. F. qui tiennent du plus foible, cederont & seront enlevées par l'effet de la Mine. Toutes les expériences qui ont été faites jusqu'ici en plain terrain, s'accordent très bien avec ce qu'on vient de dire; ce qui prouve encore que la Poudre suit la loi naturelle des Méchaniques, & agit toujours du côté le plus foible, comme tous les corps qui ont le mouvement libre.

Suivant ce raisonnement, le demi-globe C. D. C., est divisé en quatre parties égales, dont les deux foibles F. D. F.,

ſur qui l'action ſe fait, faiſant le quart de la capacité, l'angle de la Mine ou du Cone renverſé F. A. F. eſt droit, ou à-peu-près, & c'eſt ſur cela que nous nous réglerons ci-après pour le calcul de l'excavation des Mines.

Quoique l'effet d'une Mine ſoit ici repréſenté en terrain égal ou de niveau, & que par conſéquent il ſemble devoir être tel qu'il eſt repréſenté à la 6. Figure, il ne l'eſt ainſi que pour en faciliter la demonſtration; car on ne fait gueres de Mines de la ſorte, ſi ce n'eſt quelque Fougace ſous des Glacis de Contreſcarpe, pour faire ſauter un Logement de Tranchée trop avancé.

Celles que l'on fait ſont d'ordinaire ſous des Remparts de Places, des Tours, des Dehors, & des bords de Foſſez, pour ébouler, abattre, renverſer, ou pouſſer en avant, & jamais pour élever à plomb. Mais quoique les ſuperficies en ſoient fort inégales, & que l'action biaiſe, les mêmes principes ſubſiſtent toujours; & il ſuffit de diriger le foible de la reſiſtance du côté où vous voulez faire l'éboulement, de charger à propos, & la bien boucher, pour être ſûr qu'elle pouſſera ſon effet de ce côté-là, quelqu'inégalité qu'il ſe trouve dans le haut des terres.

REFLEXIONS SUR LES EFFETS DE LA POUDRE.

QUoique l'action de la Poudre enflamée ſoit d'une force incompréhenſible, on n'a pas laiſſé de trouver moyen de ſoumettre ſes efforts à des régles certaines: par exemple, le Canon de toute eſpece, & toutes les Armes à feu dont on ſe ſert, ſe chargent toutes avec des quantitez de Poudre meſurées.

On

On a long-tems agi par estimation sur la quantité qu'il en falloit pour charger les Mines, sans avoir rien de déterminé sur le plus ou le moins de leurs charges: mais à force d'étude & à force d'expériences faites principalement depuis 50. ou 60. ans, on est parvenu à trouver les proportions convenables; d'où il suit que leur usage peut avoir présentement des régles aussi certaines que celles des Armes à feu. C'est de ces expériences plusieurs fois réitérées qu'on a tiré les connoissances suivantes.

1. Pour enlever une toise cube de terre commune, il y faut employer 12. 15. à 18. livres de Poudre; pour les grosses murailles solides & de long-tems rassises il en faut 20. ou 25. livres, un peu plus ou un peu moins, selon que la Poudre est bonne.

2. Pour contenir 80. livres de Poudre, il faut un peu plus d'un pied cube de vuide.

3. La Poudre agit toujours contre le plus foible de la Mine: ainsi il est aisé de diriger son effet du côté qu'on voudra, puisqu'il n'y a qu'à mettre le plus foible de ce côté-là.

4. Si l'on fait une Mine en terrain dont la superficie soit de niveau, son effet formera un Cone tronqué & renversé la pointe en bas, dont la base sera double de la hauteur du Cone entier.

5. En fait de Mines, celui qui tient le dessous a toujours l'avantage, parce qu'il est en état de faire sauter celui qui est dessus.

De la prémiere de ces Maximes il suit, qu'on peut supputer la quantité de Poudre nécessaire à toute sorte de Mines: car supposé que vous ayez à faire bréche dans un Rempart qui vous paroisse de 32. pieds d'élevation, si vous en rabattez 6. pour la hauteur du Parapet, restera 26. pour l'élevation du Rempart que vous voulez ouvrir. Joignons à cela la considération du revêtement, qui est d'une matière plus solide

que la terre du Rempart, & que vous ne pouvez pas connoître; ainſi, réflexion faite, vous ne devez donner à cette Galerie que le tiers, ou la moitié au plus, de cette hauteur, ſçavoir 12. à 13. pieds de long directs, non compris les retours, de peur que ſi on la pouſſoit plus loin, la Mine ne fît ſon effet du côté de la Place, & ne vous privât des avantages que vous en voulez tirer.

CHAPITRE XIX.

MANIERE DE SUPPUTER L'EXCAVATION DES MINES.

L'Eboulement d'une Mine eſt le trou ou l'excavation que laiſſent les terres qui en ont été chaſſées. Ce trou fait l'effet d'un Cone tronqué, dont le diametre de la baſe eſt double de ſa profondeur, ainſi que celui de la Chambre de la Mine.

Suppoſons que A. B. C. D. Fig. 7. ſoit le Profil de la Chambre, & que G. H. ſoit la hauteur des terres au-deſſus; ajoutez à la hauteur H. G. la moitié de la largeur A. B. de la même Chambre, vous aurez la profondeur entiere du Cone H. G., dont le diametre E. F. eſt le double.

Pour avoir préſentement la ſolidité de ce Cone, multipliez cette profondeur G. H. par elle même, vous aurez ſon quarré; multipliez ce quarré par la même profondeur, vous aurez le ſolide de l'excavation.

On propoſe cette méthode parce qu'elle eſt ſimple & la plus abregée de toutes. L'Exemple qui ſuit expliquera ce fait.

Suppoſons la largeur de la Chambre A. B. C. D. de deux pieds

pieds & demi, la hauteur de la terre au-dessus G. H. de 22., ajoutez-y la largeur de la moitié de la Chambre, sçavoir un pied & un quart, la somme sera 23. & un quart: supposons 4. toises pour éviter les fractions, multipliez 4. par 4., vous aurez 16. pour son quarré, que vous multiplierez encore par 4. pour avoir le cube 64., qui marque assez précisement la quantité de cette excavation. Quoique ce calcul ne soit pas parfaitement exact, il suffit néanmoins pour la pratique, où un peu plus ou un peu moins n'apporte aucune différence sensible, & sa simplicité le doit faire préferer à un plus exact qui seroit plus embarassant.

Pour sçavoir la quantité de Poudre dont vous devez charger la Mine, il n'y a qu'à multiplier par 15. la quantité de toises cubes que vous avez trouvées. Ainsi 64. multiplié par 15. vous donnera 960. livres pour la charge de cette Mine: à laquelle ajoutant un cinquieme à cause de la maçonnerie & de l'humidité que les Poudres peuvent contracter dans la Mine même, ou dans le Parc, ou même dans les Magazins, vous aurez 1152. livres pour la charge la plus raisonnable de cette Mine.

Remarquez que si le terrain de la Mine étoit peu lié & sablonneux, on pourroit épargner le cinquieme de la Poudre.

Ceux qui ont recherché à fond les proprietez les plus précises des Mines, ont trouvé qu'un pied cube de Poudre pese environ 80. livres: ainsi en divisant les 1152. livres de Poudre de la Mine précédente par 80., l'on aura 14. pieds & un peu plus pour le cube de la Poudre. Mais la Chambre des Poudres doit occuper un espace d'un tiers ou environ plus grand que le cube de la Poudre qu'elle doit contenir, à cause des planchers, Sacs à terre & pailles, dont on se sert pour mettre séchement la Poudre: c'est pourquoi l'excavation totale doit occuper 18. à 20. pieds cubes de vuide.

Le

Le calcul raiſonné ci-deſſus ſe reduit à ſuppoſer une Mine en plain terrain, dont l'effet également retenu de tous côtez par le bas, ne ſe peut faire que par le haut.

Mais comme l'excavation d'une Mine de cette ſorte ne vaudroit rien dans un ſiége, où ſon uſage eſt de faire bréche dans un Rempart, en le renverſant dans le Foſſé: ce qui ne ſe peut qu'en y plaçant la Chambre des Poudres de maniè-re, que le foible ſe trouve du côté qu'on veut que ſe faſſe l'effet. Par exemple, ſoit un Rempart de 30. pieds de haut, comme celui qui eſt repréſenté Fig. 8., il faut établir le Fourneau ou la Chambre A. de ſorte que l'effort s'y faſſe du côté B. & non du côté C., en tenant la partie A. B. plus foible que la partie A. C., & que toutes les autres qui environnent la Chambre A. Pour connoître à-peu-près les degrez de foibleſſe qu'il faut donner à A. B. par rapport à A. C., on a réglé la profondeur de la Galerie dans les terres ſur le pied de la moitié de la hauteur du Rempart, de ſorte que s'il y a 30. pieds de haut, le Mineur doit s'enfoncer de 12. à 15. pieds directement. Car

1. Si la Chambre étoit pouſſée auſſi avant dans les terres que le Rempart a de hauteur, c'eſt-à-dire en D., il eſt certain que l'effet ſe feroit du côté C. comme le plus foible, & pour lors l'excavation formant le Cone renverſé E. D. F., toute la muraille de F. en B. reſteroit debout; outre que la plus grande partie des terres enlevées retomberoit dans leur trou.

2. Faiſant la Chambre à 12. ou 15. pieds de profondeur, égale à la moitié de la hauteur du Rempart, tout l'effort ſe fera du côté B. comme le plus foible, & pour lors l'effet cherchera à former le Cone H. A. I., mais étant empêché par le bas de B. à I., l'effort ne perdant rien, ſe trouvera d'autant vers le haut qu'il aura été retenu par le bas, & par conſequent il ſe portera de H. à K.; de ſorte que l'effort de

la

la Mine placée en A., avancée de la moitié de la hauteur de la terre ou de la maçonnerie, fera l'excavation K. A. B. qui eſt toute la Muraille, qui tombant entierement, entraînera avec elle non ſeulement les terres qu'elle avoit à ſoutenir, mais encore celles que l'effort de la Mine aura ébranlées.

C'eſt ſur ce raiſonnement qu'on fait la Table ſuivante, compoſée de 4. colomnes.

La prémiere marque en pieds les différentes hauteurs des Remparts au-deſſus des Mines, depuis 10. juſqu'à 80. pieds.

La ſeconde marque en pieds les différens enfoncemens des Chambres, qui ſont égaux à la moitié de la hauteur des Remparts.

La troiſieme marque les dimenſions en pieds & pouces courans des Chambres, les ſuppoſant de figure cubique, & dont les capacitez ſont d'un tiers ou approchant plus grandes que les cubes des Poudres qu'elles doivent contenir; à cauſe des Planches, pailles, Sacs à terre, &c., dont on fait le Lit de Poudre.

La quatrieme marque la quantité de Poudre néceſſaire à la charge des Mines indiquées dans les autres colomnes à côté.



TABLE

Pour les différentes grandeurs des Mines dont on se peut servir dans les Siéges reglez, suivant la moindre épaisseur des terres qu'elles ont à chasser, depuis 5. pieds jusqu'à 40., ou depuis 10. pieds de hauteur de Rempart jusqu'à 80 pieds.

Hauteur du Rempart au dessus des Chambres.	Profondeur des Galeries jusqu'aux Chambres.	Mesures des Chambres en pieds & pouces courans.		Quantité de Poudre nécessaire à charger les Mines.
Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pouces.	Livres.
10.	5.	0.	7.	10.
12.	6.	0.	8.	18.
14.	7.	0.	10.	28.
16.	8.	0.	11.	42.
18.	9.	1.	1.	60.
20.	10.	1.	2.	82.
22.	11.	1.	3.	109.
24.	12.	1.	4.	142.
26.	13.	1.	5.	180.
28.	14.	1.	7.	226.
30.	15.	1.	9.	277.
32.	16.	1.	10.	336.
34.	17.	1.	11.	403.
36.	18.	2.	1.	479.
38.	19.	2.	2.	564.
40.	20.	2.	4.	657.
42.	21.	2.	5.	761.
44.	22.	2.	6.	875.

Pieds.

Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pouces.	Livres.
46.	23.	2.	8.	1000.
48.	24.	2.	9.	1136.
50.	25.	2.	10.	1294.
52.	26.	3.	0.	1444.
54.	27.	3.	1.	1617.
56.	28.	3.	3.	1803.
58.	29.	3.	4.	2004.
60.	30.	3.	6.	2218.
62.	31.	3.	7.	2447.
64.	32.	3.	8.	2692.
66.	33.	3.	10.	2952.
68.	34.	3.	11.	3229.
70.	35.	4.	0.	3522.
72.	36.	4.	2.	3833.
74.	37.	4.	3.	4161.
76.	38.	4.	4.	4510.
78.	39.	4.	6.	4873.
80.	40.	4.	7.	5258.

Au défaut de cette Table, qu'on peut ne pas avoir toujours avec ſoi, il y a un moyen ſimple de meſurer les Chambres de la Mine, & la quantité de Poudre qui leur convient.

1. Prenant le neuvieme de la moindre épaiſſeur de terre ou de maçonnerie juſqu'à la Mine, l'on aura la meſure des Chambres en tout ſens.

2. Pour la quantité de Poudre, prenant le cube de la moindre épaiſſeur de terre ou de maçonnerie, & retranchant la derniere figure, le reſte ſera la quantité néceſſaire ſur le pied de 18. livres pour chaque toiſe cube. Mais ſi on n'en veut donner que 15. livres, il faudra retrancher le ſixieme

 du

du nombre resté; de même, pour 12. livres par toise cube, il faudra retrancher le tiers.

EXEMPLE: Supposons une moindre épaisseur de 20. pieds, le neuvieme sera 2. pieds 3. pouces pour la mesure de la Chambre en tout sens. Pour les Poudres, supposons la même épaisseur de 20. pieds: le cube de 20. est 8000.; retranchant la derniere figure, reste 800., qui est la quantité de Poudre qu'il faut à 18. livres par toise cube. Que si l'on n'en vouloit donner que 15. livres, comme 15. differe de 18. d'un sixieme, il faut retrancher un sixieme de 800., reste 667., nombre assez conforme à celui de la Table; parce qu'on l'a faite sur le pied de 15. livres par toise cube: ainsi à 12. par toise cube, il faudroit retrancher un tiers, parce que 12. est d'un tiers moindre que 18. Otant donc le tiers de 800., reste 534. pour la quantité de Poudre nécessaire à une Mine enfoncée de 20. pieds. Remarquez que 18. livres est beaucoup, & que 12. est bien peu.

USAGE DE LA TABLE PRECEDENTE.

CONNOISSANT LA HAUTEUR DU REMPART, CONNOITRE LA CAPACITE' DE LA MINE QUI Y CONVIENT.

EXEMPLE.

SI le Rempart a trente pieds de haut, cherchez dans la prémiere colomne des Hauteurs du Rempart le chifre 30., vous trouverez vis-à-vis, dans la deuxieme colomne, 15., qui est l'enfoncement du niveau des terres. Dans la troisiéme le chifre 1. pied 9. pouces, marque la dimension de

de la Chambre en tout ſens, c'eſt-à-dire 1. pied 9. pouces de haut, ſur 1. pied 9. pouces de large, & autant de profondeur. Dans la quatrieme colomne vous trouverez 277. livres, qui eſt la quantité de Poudre néceſſaire à charger la Chambre; à laquelle vous pouvez ajouter un tiers ou le quart, à cauſe de la ſolidité du revêtement & de l'humidité des Poudres. Ainſi, ſi à 277. livres vous ajoutez ſon tiers 93. vous aurez 370. livres pour la Chambre: la grande préciſion eſt ici peu néceſſaire. Vous ferez la même choſe pour toutes les autres hauteurs.

Remarquez 1. que lorſqu'on fixe la longueur des Galeries directes à moitié de la hauteur, cela ne ſe doit pas toujours prendre au pied de la lettre, & doit s'entendre ſans compter les retours.

2. Que quand il s'agit d'ouvrir de grandes élevations, il vaut mieux ſeparer les Mines en pluſieurs Chambres, parce que cela fait plus d'ouverture.

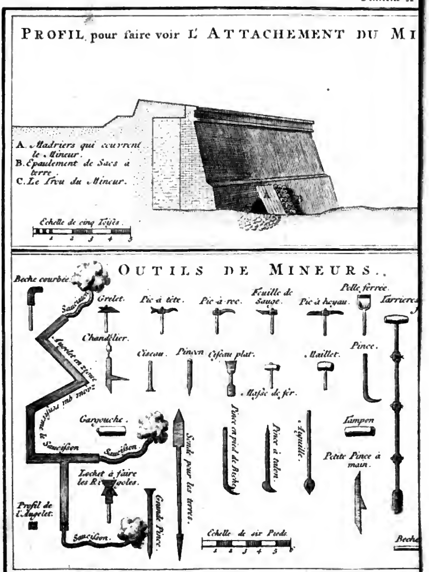
De ſorte que s'il s'agiſſoit d'ouvrir un Rempart de 80. pieds de haut, la prémiere colomne donneroit 80. pieds, la deuxieme 40. pieds de Galerie, la troiſieme 4. pieds 7. pouces quarrez de Chambre, & la quatrieme 5258. livres de Poudre pour la charge. En ce cas on pourroit pouſſer la Galerie de ſix pieds de moins, & ajouter environ le tiers de 5258., ce qui viendra à 7010. livres de Poudre pour la vraye charge, qui diviſée en trois, produiroit de quoi charger une Mine trefflée à trois Chambres, dont la charge, ſi elle étoit égale, ſeroit de 2336. livres de Poudre pour chacune; mais parce que celle du milieu doit être enfoncée de 7. à 8. pieds plus que les autres, j'y mettrois 3010. livres de Poudre, & 2000. dans chacune des autres: ce qui ne manqueroit pas de produire un grand effet.

A l'égard de la grandeur des Chambres qui peuvent contenir ces différentes quantitez de Poudre, il n'y a qu'à pren-

prendre garde au nombre de la quatrieme colomne qui approche le plus de cette quantité: ainsi 2952. étant le chifre qui a le plus de rapport à 3010., je regarde vis-à-vis dans la troisieme; il s'y trouve 3. pieds 10. pouces pour la hauteur, longueur & largeur de la Chambre. A l'égard de celles de 2000. livres, la capacité des Chambres se trouvera vis-à-vis le nombre de 2004., qui est celui de la quatrieme colomne qui en approche le plus. Je regarde donc à la troisieme colomne vis-à-vis, & je trouve 3. pieds 4. pouces, qu'il faut entendre en tout sens, comme la précédente, pour la grandeur des Chambres qui leur conviennent; & ainsi de toutes les autres. Quoique les regles de la Table soient bonnes par elles-mêmes, il se trouve néanmoins de grandes différences, soit dans la qualité des terres, dont les unes sont glaises, les autres grasses, quelques-unes sablonneuses, quelques autres mêlées de roc ou rocailles, & même de rocs solides; soit dans les revêtemens, dont les uns resistent incomparablement mieux que les autres. D'ailleurs il y a tant d'inégalité dans la force des Poudres, que le plus sûr est de fortifier toujours la charge. Le plus ne peut gueres faire de mal, au lieu que le moins en feroit beaucoup.

3 Il est d'une importance extrême d'égaler les feux, pour les pouvoir donner justes dans plusieurs Chambres à la fois. On doit non seulement bien prendre garde de tenir la Saucisse séchement, & de ne pas la trop presser dans les Augets; il faut encore la bien compasser, ensorte qu'il n'y en ait pas un demi pouce de long à l'un des bras de la Mine plus qu'à l'autre. Dans celles, où il y a plusieurs fourneaux, comme les Galeries doivent être de différente longueur, il faut faire la Saucisse de droite à gauche dans la Galerie en forme de zigue-zague, comme cela est réprésenté aux Planches XVIII. & XIX.; & sur-tout bien passer le Foyer, qui est le lieu choisi pour donner force à la Mine.

CHA-


PROFIL pour faire voir L'ATTACHEMENT DU MI
A. Madriers qui couvrent le Mineur.
B. Epaulement de Sacs à terre.
C. Le Trou du Mineur.
Echelle de cinq Toises.
1 2 3 4 5
OUTILS DE MINEURS.
Beche courbée.
Saucisson
Grelet.
Pic à tête.
Pic à roc.
Feuille de Sauge.
Pic à hoyau.
Pelle ferrée.
Tarriere
Chandelier.
Ciseau.
Poinçon
Ciseau plat.
Maillet.
Pince.
Masse de fer.
Gargouche.
Sonde pour les terres.
Pince en pied de Biche.
Pince à talon.
Aiguille.
Tampon
Petite Pince à main.
Saucisson
Locket à faire les Rigoles.
Profil de l'Augelet.
Grande Pince.
Saucisson.
Echelle de six Pieds.
1 2 3 4 5 6
Beche

CHAPITRE XX.

DE L'ATTACHEMENT DU MINEUR.

APRES avoir suffisamment expliqué l'effet & la nature des Mines, il faut maintenant en expliquer l'usage. L'Attachement du Mineur se fait au milieu des Faces, ou bien au tiers, à le prendre du côté des Angles flanquez des Bastions, Demi-Lunes, & autres Ouvrages équivalens. Il vaudroit mieux, que ce fût en approchant des épaules; parce que l'effet de la Mine couperoit partie des Retranchemens, s'il y en a: mais l'on s'attache pour l'ordinaire à la partie qui est le plus en état & la plus commode. L'Attachement du Mineur doit toujours être précédé de l'occupation du Chemin couvert, & de l'établissement des Batteries nécessaires sur le même Chemin couvert, de la rupture des Flancs qui peuvent avoir vûë sur le Logement du Mineur, & de la Descente & du Passage du Fossé: à quoi il faut ajouter un Logement pour 20. ou 30. hommes devant le Fossé pour la Garde du Mineur.

Dans le tems que l'on achieve ces préparatifs, on doit travailler: ce qui se fait en deux manières, l'une ancienne & l'autre moderne. L'ancienne est, d'envoyer 2. ou 3. Travailleurs qui s'enfoncent dans les décombres tombées au pied du revêtement, où ils font place à la posée des Madriers. Remarquez que si c'est un Fossé plein d'eau, il faut se mettre en état de commencer l'oeil de la Mine à un pied au-dessus de la superficie de l'eau, supposé que l'Assiégé ne la puisse pas élever davantage. Si c'est un Fossé sec, il le faut commencer le plus près du fond qu'on pourra, afin de tenir toujours le dessous. Après

Après que la place eſt préparée, on y fait porter 6. 7. ou 8. Madriers de 7. à 8. pieds de long chacun, ſur un de large & 4. pouces d'épais, couverts de fer blanc, à cauſe des Feux d'artifice. On les appuye bien fort les uns à côté des autres contre le Mur. On leur donne aſſez de pied pour que deux Mineurs ſe puiſſent loger deſſous un peu commodement & y travailler à leur aiſe. On les couvre après cela de peaux de bœufs fraîchement tuez, quand on en a, & l'on bouche l'ouverture ſous les Madriers du côté du flanc avec des Sacs à terre, en donnant toute l'épaiſſeur qu'on peut à cet épaulement.

Après quoi on fait entrer le Mineur ſous les Madriers, qui commence auſſi-tôt à percer dans l'épaulement & à s'enfoncer dans le corps du Mur du mieux qu'il peut.

Il faut avouër, que cette méthode eſt longue & très dangereuſe, & qu'elle a fait périr une infinité de Mineurs; car ils ſont long-tems expoſez,

1. Au Canon des Flancs, dont l'Ennemi nous derobe toujours quelques coups de tems en tems, quoiqu'il ſoit demonté & en grand deſordre; parce qu'il y remet de nouvelles Pieces, avec leſquelles il tire quand il peut, & ne manque gueres le Logement du Mineur.

2. Aux mouſquets des Tenailles & des Flancs haut & bas, s'il y en a qui ſoient un peu en état.

3. Aux Pierres, Bombes, Grénades, & Feux d'artifice que l'Ennemi tâche de pouſſer ſur lui du haut en bas des Parapets.

4. Aux ſurpriſes des Sorties derobées qu'on ne manque pas de faire fort fréquemment; & par-deſſus cela à toutes les ruſes & contradictions des Contre-mines.

De ſorte que la condition d'un Mineur en cet état eſt extrêmement dangereuſe, & recherchée de peu de gens. Ce n'eſt

n'eſt pas ſans raiſon que l'on a dit que ce métier eſt le plus perilleux de la Guerre.

Quand cet Attachement eſt favoriſé du Canon en Batterie ſur le Chemin couvert, c'eſt toute autre choſe, & le peril n'en eſt pas à beaucoup près ſi grand. On lui enfonce un trou de 4. ou 5. pieds de profondeur au pied du mur, où il ſe loge & ſe met à couvert en fort peu de tems du Canon & des Mouſquets des Flancs, des Bombes, Grénades & Feux d'artifice, qui ne peuvent plus lui rien faire peu de tems après ſon Attachement, & il n'a plus que les Sorties & les Contre-mines à craindre.

Ajoutons à cela, que ſi après avoir décombré & vuidé ſon travail de ce qu'il aura trouvé d'ébranlé par le Canon, il en reſort pour un peu de tems, & qu'on aye recommencé à battre l'endroit, par 50. ou 60. coups de Canon bien ramaſſez, cela contribuera beaucoup à l'agrandir & à l'enfoncer. Ce même Canon lui rend encore un fort bon office quand il y a des Galeries en Contre-mine dans l'épaiſſeur des murs; parce qu'il les peut enfoncer à droite & à gauche à quelque diſtance du Mineur, & par ce moyen en interdire l'uſage à l'Ennemi; il ſert même à diſpoſer la prochaine chûte du revêtement, & à la faciliter.

Les Mineurs ſe relevent de 2. heures en 2. heures, & travaillent avec toute la diligence poſſible juſqu'à ce qu'ils ſoient prêts à chambrer. Pendant qu'ils avancent leur ouvrage, on fait approcher les Poudres, les Sacs à terre & les Fumiers nécesſaires pour boucher la Mine. Toutes ces choſes s'apportent dans les Places d'Armes les plus prochaines. Les Charpentiers de l'Artillerie préparent en même tems les étayes, les bois & les planches pour la Galerie & pour boucher la Mine.

La Galerie doit avoir trois pieds & demi de haut ſur deux pieds & demi de large bien francs, & quand on travaille aux

Rameaux, on reduit autant que l'on peut leurs Galeries à deux pieds & demi de haut sur deux de large.

Le Mineur doit extrêmement se méfier des Contre-mines, & écouter souvent s'il n'entend pas travailler pour venir à lui; au quel cas il doit sonder du côté qu'il entendra le bruit. Souvent on en fait d'un côté, pendant qu'on travaille de l'autre pour tromper l'Ennemi: ce qui ne se peut gueres quand on est dans les terres; parce que pour lors on peut travailler avec de gros Ciseaux plats, qu'on pousse de la paume de la main, sans fraper autrement qu'avec le poing sur le manche, pour faire éclater la terre sans bruit.

Si l'Ennemi vous presse, il faut le prévenir, s'il se peut, par une Fougace qui l'étouffe dans la Contre-mine. Pour cet effet on pourroit se servir de sondes faites en Tarieres, longues de deux ou trois pieds, qui s'ajoutent les unes aux autres.

Ces Tarieres, qui sont de différente grosseur, s'introduisent dans le trou l'une après l'autre pour l'agrandir, jusqu'à lui donner cinq à six pouces de diametre. On l'enfonce le plus avant qu'on peut du côté de l'Ennemi, comme de 5. 6. à 7. pieds; après quoi on y pousse une grosse Gargousse de même grosseur, contenant 10. à 12. livres de Poudre, qu'il faut bien boucher & tamponer de vôtre côté, l'étayer très fortement, & y donner le feu par un tuyau percé, comme ceux des Bombes.

Si la Galerie de l'Ennemi n'est qu'à 4. pieds de la tête de cette Fougace, il est sûr qu'elle en sera enfoncée.

D'autres se servent de deux à trois Bombes jointes ensemble pour faire cet effet: d'autres d'un petit Fourneau de 80. à 100. livres de Poudre, fait à la hâte pour enfoncer la Galerie de l'Ennemi, qui quelquefois vous prévient aussi de son côté. Comme il ne manque pas de sonder pour sçavoir à quelle distance vous êtes de lui, il faut être alerte quand le bout

bout de la ſonde paroît, & quand il la retirera, remplir promptement le trou par le bout d'un piſtolet, qui étant introduit juſte & à propos par un homme aſſûré, ne manque gueres de tuer le Mineur ennemi.

Il faut faire ſuivre ce coup de 3. ou 4. autres, & y pouſſer une ſonde pour nettoyer le trou, & empêcher qu'il ne le bouche de ſon côté.

Remarquez qu'il eſt bon dans cette rencontre de s'être précautionné d'un plateau de bois, grand comme un plat, de 4. pouces d'épais, avec une cheville dans le milieu pour le tenir, & l'oppoſer à ce trou comme un bouclier, ſi l'affaire tourne en diſpute.

Il faut enſuite avoir une canne à feu puant, toute prête pour l'introduire dans le même trou. Après lui avoir donné feu, bouchez bien de vôtre côté; afin que toute la fumée paſſe dans la Galerie ennemie, d'où par ce moyen on chaſſera le Mineur pour quelque tems: pendant quoi il ne faut pas manquer de chambrer, & de faire joüer un petit Fourneau qui le chaſſe tout-à-fait de ſa Galerie, qui même la fait crêver. Selon que les ouvertures ſont grandes de part & d'autre, on y inſinue quelquefois une Chambre qui y fait merveille; d'autrefois des Porte-feux, ſeulement pour épouvanter les Mineurs; d'autrefois des Grénades. Le meilleur eſt la Bombe quand on le peut, car elle rompt la Galerie. Un Petard y peut être auſſi employé quand il reſte peu à percer. Pour concluſion, on ſe fait tout du pis que l'on peut.

Voilà à-peu-près les chicanes qui ſe font ſous terre de Mineur à Mineur, où les plus adroits & les mieux précautionnez ont ordinairement l'avantage. Mais quand on craint de tomber dans ces cas, le mieux eſt de mettre la choſe en deux, & de faire jouër une Mine médiocre dans le commencement pour crêver les Galeries des Ennemis, & les en chaſſer pour deux ou trois jours. Pendant cet intervalle on attache le Mineur

neur d'un autre côté, qui pour lors s'enfonce hardiment dans la masse du Rempart.

On dit chasser l'Ennemi de la Galerie pour deux ou trois jours; parce que la terre s'ébranle & se meurtrit, pour parler en termes de Mineur, à cinq ou six toises de l'endroit où la Mine a joüé, & tout se remplit d'une fumée si puante, que personne n'en peut soutenir l'odeur: ce qui ne fait pas le même effet du côté de l'Assiégeant, parce qu'il y a plus d'air, & qu'il n'est pas question d'employer une si longue Galerie.

Quand l'effet est soutenu par celui des grosses Batteries, établies sur le bord du Fossé contre les Flancs & les bréches; quand les Bombes sont bien servies, & que l'on y joint les Pierres; les conditions de l'Ennemi deviennent dures, & si mauvaises dans les Pieces où tombent tous ces orages, qu'il ne s'y peut remuer en grosses troupes sans être exposé à mille dangers, qui tuent à tout moment beaucoup de monde & affoiblissent d'autant la Garnison.

CHAPITRE XXI.

DE LA DIFFERENCE DES MINES.

JE crois qu'il ne sera pas inutile d'expliquer ici ce que c'est que Mine directe, Mine double ou faite en T., Mine triple ou treflée. On n'en fait gueres de quadruple dans les Siéges; cependant on en pourroit faire, & même de quintuple & sextuple, mais cela seroit long & de peu d'utilité.

La Mine directe est celle qui n'a qu'une Chambre & une Gale-

DIFFERENTES SORTES D

Mine a deux Chambres et a un fo

B

a a d d d c b b d

Le Foyer

Mine a quatre Chambres et a un

D

d d a a c d b b

Le Foyer

Autre Mine a quatre Chambres et a

b e a d d d a a c d d d b

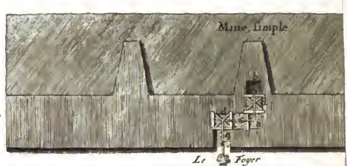
Le Foyer

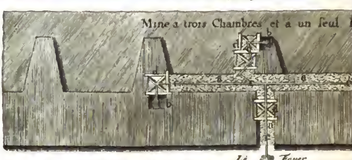
Echelle de douze Toises.

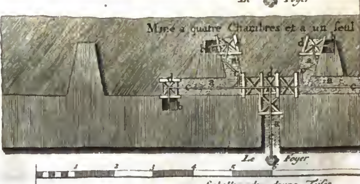
1 2 3 4 5 6

DIFFERENTES SORTES DE

a. *Galeries des Mines.*
b. *Fourneaux ou Chambres des Mines.*
c. *Saucisson renfermé dans l'Auget et compassé également depuis le Foyer jusqu'au milieu de chaque Chambre de la Mine*
d.. *Les boutans.*









Mines a cinq Chambres et á un seul

a
a
a
a
a
a
b
b
b
c
d
d
d

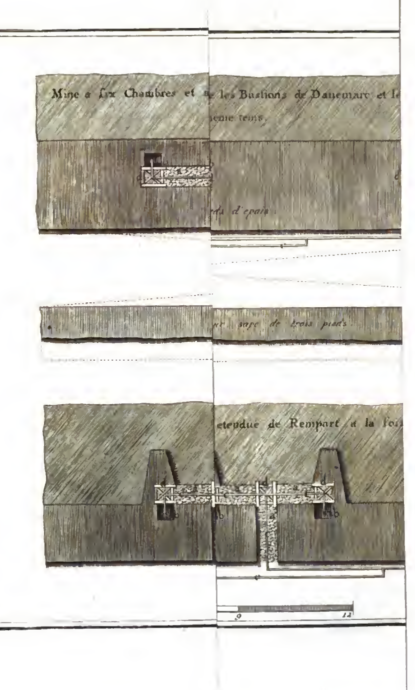
Le Foyer

a
a
a
a
b
b
b
c
d
d

Le Foyer

Echelle de douze Toises.

1 2 3 4 5 6


Mine a six Chambres et ... les Bastions de Danemarc et le
...eme tems,
...ds d'epais.
... sape de trois pieds
...etendue de Rempart a la fois
9
12

Galerie; par consequent celle-ci établit sa Chambre pour l'ordinaire à la racine des Contre-forts, quand il y en a, & employe plus de Poudre à proportion que les autres. Voyez Figure. A.

Mine double ou en T. est celle qui, après avoir percé l'épaisseur du revêtement, se separe en deux Rameaux, qui s'étendent par derriere le revêtement, & vont chercher la racine des deux Contre-forts voisins, dans la solidité desquels on chambre. Voyez Figure B.

Mine triple ou treflée est celle, où, non content de deux Fourneaux separez, on en pousse un troisieme dans les terres, qui va chercher le derriere des Contre-forts. Celle-ci en embrasse ordinairement trois, & procure un grand éboulement de terre, & une profonde excavation, quand elle réussit bien. Ces Fourneaux doivent être faits en égale distance les uns des autres, quand on le peut; mais les Porte-feux doivent être nécessairement égaux avec une grande justesse, autrement il y auroit danger que le Porte-feu de quelqu'un des Fourneaux ne s'étouffât, comme il arrive souvent. C'est pourquoi on ne sçauroit trop apporter de circonspection. On charge ordinairement de 50. livres de Poudre le Fourneau du milieu plus que les deux autres. Voyez Figure C.

On y peut ajouter plus de Fourneaux; mais je crois qu'en voilà assez pour une bréche raisonnable. En tout cas les Figures proposent plusieurs plans, qui serviront à seconder l'idée de ceux qui en voudront davantage. Au reste la conduite des Galeries ne doit pas être directe; il faut du moins la biaiser 2. ou 3. fois quarrément ou en angle droit, pour avoir plus de facilité à bien boucher, & faire même des feilleures de 4. à 5. pouces de large & autant d'enfoncement, dans les endroits qui pourroient servir à rendre leur fermeture plus solide.

Les Chambres doivent être proportionnées à la quantité de Poudre que vous y voulez employer: ce qui eſt à-peu-près réglé par la Table ci-devant pour toute ſorte de Mines, grandes ou petites. Quant à la figure des Chambres, la ronde & la quarrée ſont celles qui leur conviennent le mieux.

Il faudra en unir le fond le mieux qu'on pourra, & donner quelque rehauſſement à ſon cul de four, & la bien nettoyer.

Pour la manière de charger les Mines, il faut, en prémier lieu, prendre garde que le fond de la Chambre ne ſoit pas trop près de l'eau.

En ſecond lieu, l'enfoncer d'un pied ou d'un pied & demi plus que la Galerie, ſi le fond le permet.

Troiſiemement, les bien préparer, & nettoyer: ce qui doit ſervir à leur fermeture.

En quatrieme lieu, avoir des Augets & des Sauciſſes prêtes & bien faites. Les Sauciſſes ſont de longs boudins de toile, de groſſeur à paſſer un œuf de poule, qu'on remplit de Poudre; de manière qu'elle ſoit bien contenuë & pas trop preſſée: tout cela étant prêt, on charge.

On a autrefois employé trois moyens pour charger les Mines: le prémier avec des barriques entieres arrangées dans les Chambres, dont, en ôtant les chapes, on debouchoit les bondons. On rompoit auſſi quelques douves, & on repandoit un peu de Poudre entre deux.

Cette méthode étoit autrefois incommode dans les lieux étroits, & ne donnoit pas aſſez de facilité au prompt embraſement des Poudres; ce qui eſt eſſentiel pour que la Mine ait un grand effet.

On l'a quittée, pour charger avec des Sacs à terre remplis de Poudre, qu'on arrange par tas dans la Chambre. Le Mineur a ſoin de donner un coup de couteau à chacun pour les ouvrir, & de répandre de la Poudre entre deux. Pluſieurs pratiquent encore cette méthode-ci.

Mais

Mais la meilleure de toutes eſt de faire de planches, (& de Madriers ſi l'on peut) le fond de la Chambre ; de répandre bien également ſur ce plancher un pouce d'épais de paille, recouverte par un tapis de Sacs à terre vuides, pour empêcher que la Poudre ne prenne trop tôt l'humidité ; après quoi on la verſe en tas, comme un monceau de bled, qu'on empêche de toucher au bord de la Chambre par la même raiſon, en continuant de la garnir tout au tour de paille & de Sacs à terre

Celui qui conduit la charge eſt ordinairement un Officier de Mineurs, un Sergeant, ou du moins un Caporal, qui doit avoir ſoin d'introduire le bout de la Sauciſſe dans le milieu des Poudres, afin qu'elle puiſſe porter ſon feu également; en obſervant encore de la contenir dans cet état par le moyen d'une broche ou cheville de bois de 3. ou 4. pouces de long, & de 5. ou 6. lignes de diametre, dont il la perce de part en part en dedans de la Chambre, & le plus près qu'il peut des Madriers, pour l'arrêter & empêcher qu'on ne la puiſſe arracher en la tirant par l'autre bout, ou que la violence du feu de la Poudre dans toute la longueur de la Sauciſſe ne faſſe cet effet.

Après cela, on renferme ſa ſuite dans l'Auget, qui eſt conduit juſqu'à l'entrée de la Mine, ayant ſoin, autant qu'on le peut, de lui faire tenir le milieu.

La Mine une fois chargée de la quantité de Poudre qu'on y veut mettre, on travaillera à la boucher, & c'eſt ce qu'il y a de plus important à faire dans cette conduite, & où il faut que le maître Mineur paye de plus d'adreſſe & d'habileté.

La Mine ſe ferme par des bouts de Madriers fort épais joints l'un à l'autre, & bien contrebutez. On maçonne tout le vuide avec de gros moilons & de fumier qui ſert de mortier, ſerrant les joints avec quantité de bois faits exprès & battus

battus à la maſſe. On traverſe ſouvent la Galerie de Madriers bien ſoutenus: ce qui s'obſerve dans toute ſa longueur à la porte de la Chambre. On ſe barre encore avec plus de ſoin au prémier retour avec des Madriers bien contrebandez d'étayes. On continuë de maçonner avec la même application, juſqu'à 3. ou 4. retours, qu'on ferme toujours de même, en prenant ſur cela toutes les précautions poſſibles; ayant toujours attention que les Augets ne ſe derangent point, & que la Sauciſſe ſoit bien conduite, & tenuë ſéchement.

Quand on juge que la Mine eſt ſuffiſamment bouchée, on en demeure-là. Pour lors on établit le Foyer ou la Lumiere de la Mine, qu'on couvre ſoigneuſement en attendant l'ordre d'y mettre le feu.

Pendant que la Mine ſe bouche, on fait les préparatifs de l'aſſaut, ſi l'on en veut donner un, ou du Logement en bréche. Pour cela il faut avoir une grande proviſion de matériaux & d'Outils dans les Places d'Armes prochaines, & les Batteries de Canon, de Bombes & de Pierres doivent être pourvûës pour tirer au moins 50. ou 60. coups par piece.

Il faut un gros Detachement de Grénadiers tout prêt, ainſi que ceux qui les doivent ſoutenir. Tous les Travailleurs néceſſaires feront garnis d'Outils & de matériaux, le tout bien placé & bien arrangé. Chacun ſera inſtruit de ce qu'il doit faire. Il y aura un Detachement de 100. Travailleurs à la tête pour deblayer & réparer promptement les deſordres que la Mine pourra faire aux têtes les plus avancées de la Tranchée.

Toutes choſes étant prêtes, il faudra commencer par faire retirer les Troupes peu-à-peu & ſans bruit hors de la portée des éclats de la Mine: ce qui ne ſe peut faire que par eſtimation; car quelquefois elle ne fait que renverſer.

Les Troupes étant retirées, il faudra auſſi faire retirer les Sen-

Sentinelles, & ne laiſſer que 4. ou 5. Fuſeliers leſtes & hardis, pour eſcorter la retraite du Mineur. Cela fait & bien diſpoſé, envoyez-lui ordre de mettre le feu, & de ſe retirer.

Si-tôt que la Mine a fait ſon effet, les Officiers d'Artillerie de toute eſpece regagnent leurs Batteries, & raccommodent inceſſamment ce qu'il peut y avoir de gâté. Toutes les perſonnes commandées retournent à leurs poſtes. La prémiere choſe qu'on y fait, eſt de parcourir toute la tête des Tranchées & le Paſſage du Foſſé avec les Travailleurs commandez, & de rétablir ce que l'effet de la Mine peut y avoir gâté. Pendant cela on fait reconnoître la bréche; & les Batteries ſe tiennent en état de battre, ſuivant les ordres qu'elles en ont eu, pour applanir la bréche, & empêcher les Ennemis de s'y préſenter, en les inquiétant dans leurs Retranchemens. Les Troupes commandées pour faire feu bordent les Logemens, & après avoir rangé les Sacs à terre, elles paſſent les armes entre deux, & ſe mettent en état de faire feu ſur tout ce qui paroîtra ſur le Rempart.

Toutes ces meſures étant bien priſes & ſagement exécutées, il ſera bien difficile que l'Ennemi puiſſe ſe préſenter en groſſe troupe au ſoutien de ces bréches, & même qu'il y puiſſe tenir, non plus que dans ſes Retranchemens.

Pour cela il ne faut pas ſe preſſer, ni rien entreprendre étourdîment, mais ſe conduire ſelon la diſpoſition où l'on verra les choſes, & toujours par les voyes les plus ſûres; car 2. ou 3. heures de plus ou de moins, n'avancent ni ne reculent gueres les affaires d'un Siége, & coûtent quelquefois bien du monde quand on agit mal-à-propos, & qu'on ſe preſſe trop.

Les choſes étant donc rétablies & toutes en état, il y aura deux partis à prendre; celui de ſe loger de plein ſaut ſur le haut de la bréche, pouſſant de vive force tout ce qui ſe pré-

fentera; ou de s'y prendre comme il a été propofé pour les bréches faites par le Canon.

Si l'entreprife paroît trop difficile & hazardeufe, il vaudra mieux r'attacher encore une fois le Mineur, & recommencer à canoner, pour donner toute l'étendue & la facilité convenables aux bréches. Ce parti eft préférable à tous les autres, & l'Ennemi ne le foutient prefque jamais; cependant on gagne toujours terrain.

Si ce que je viens d'établir, tant par rapport à l'ufage des Mines que par rapport à celui du Canon & des Bombes, eft fidelement obfervé & bien conduit, il y a lieu de fe promettre que l'Ennemi fera bientôt forcé de battre la chamade, quelque opiniâtre qu'il puiffe être.

On ne va plus à beaucoup près fi loin, & nous n'avons point vû de Place, dans ces dernieres Guerres, qui ait attendu l'extrêmité où nous avons fuppofé que la Place, dont on vient de décrire l'Attaque, a été reduite.

La défenfe de celles qui font attaquées de la forte, devient trop dangereufe pour pouvoir durer fi long-tems; & quand les Attaques y font menées méthodiquement, les Affiégez doivent y perdre au moins autant de Monde que les Affiégeans; comme il eft arrivé à Ath. La raifon en eft claire.

La Tranchée ne fe fait point à decouvert dès qu'elle commence à devenir dangereufe. Il ne fe fait point de groffes Attaques qui expofent un grand monde à la fois; & la Garde ne fe monte que de 5. ou 6. jours l'un: au lieu que les Affiégez, quelque bonne conduite qu'ils puiffent tenir, ne peuvent point fe difpenfer d'avoir le tiers de leur monde en garde, l'autre au Bivoüac, & la plus grande partie de l'autre aux Retranchemens, reparations, & au fervice du Canon: ce qui les expofe prefque continuellement. De forte que de trois jours il y en a pour le moins deux, où l'on peut dire

dire que les deux tiers de la Garnifon fouffrent beaucoup, parce que les bonnes difpofitions des Batteries de toute efpece les vont chercher par-tout, & qu'il n'y a pas un feul endroit dans toute la Place oppofé aux Attaques, qui ne foit très dangereux: ce qui ne fe peut fansfouffrir de grandes pertes.

Il ne faut donc pas s'étonner fi les Places fe rendent plutôt qu'elles ne faifoient autrefois. La quantité de Dehors qu'elles ont de plus, dont la défenfe fatigue & coûte bien du monde, & les avantages qu'on a fur elles par les Attaques, bien plus confiderables que ceux d'autrefois, affoibliffent tellement les Garnifons, qu'il n'y en a gueres, j'ofe même dire, qu'il n'y en a pas une, qui foit affez hardie pour fe commettre à une derniere affaire, dont le mauvais fuccès prefque certain l'expoferoit à être taillée en pieces.

Voilà nos Attaques conduites à leur fin par les voyes les plus courtes, les plus raifonnables, & les moins enfanglantées qui fe puiffent mettre en ufage.

Les principes fur lefquels on a établi cette difpofition d'Attaque, font puifez dans ceux de la Fortification même, qui en fuppofe le Syftême régulier comme le plus parfait, & auquel tout ce qu'on a fait doit fe rapporter, autant que les différentes fituations le peuvent permettre.

On a fuppofé de même un front de Place réguliere, régulierement attaqué dans un terrain plain & uni, qui n'eft pas plus avantagé dans un endroit que dans l'autre; ce n'eft cependant pas à dire que cela fe trouve par-tout: Il s'en faut beaucoup.

Nous examinerons, dans le Chapitre fuivant, ce que les différentes conftructions & les différentes fituations des Places, peuvent auffi apporter de changement dans la manière de les attaquer.

CHAPITRE XXII.

DE L'ATTAQUE DES PLACES REGULIERES.

IL ſe trouve peu ou point de grandes Places régulierement fortifiées. La plûpart tiennent bien quelque choſe du régulier, mais beaucoup plus encore de l'irrégulier; parce que les Villes ayant été bâties & fermées de murailles, ou fortifiées à l'antique, avant que la Fortification moderne fût en uſage, on a profité autant qu'on a pû de ce que la vieille avoit de meilleur, en pliant, en accommodant, & même en alterant, les régles de la nouvelle Fortification, en faveur de ce qu'on a trouvé de bon dans la vieille. C'eſt ce qui fait qu'il y a peu de Fortifications de grandes Places qui ſoient régulieres. Tout eſt plein d'irrégularitez, & de Pieces accommodées à la ſituation haute ou baſſe, platte ou coupée de rivieres, ou ajuſtées à ce qu'il y a de vieux fait, & très ſouvent ſelon le caprice de ceux qui les ont bâties. On prend ſeulement garde qu'il n'y ait rien de contraire aux Maximes de la Fortification; & c'eſt le mieux qu'on puiſſe faire. On s'eſt contenté d'obſerver, que toutes les Pieces ſe flanquent bien; que la Ligne de défenſe ne ſoit pas trop longue; que les parties ſe ſoutiennent l'une l'autre, & puiſſent ſe communiquer; que tous les Parapets ſoient à l'épreuve du Canon; & que ces mêmes Pieces ſoient environnées de Foſſez, & de Chemins couverts paliſſadez. Lorſque tout cela eſt à-peu-près obſervé, le reſte tombe dans des régles fort communes, auxquelles ſouvent on ne s'eſt pas fort attaché.

Comme la diverſité des ſituations contraint ſouvent les régles,

gles, on eſt obligé de ſe relacher, & même de ceder & d'admettre des figures fort bizarres, qui ne laiſſent pas d'avoir du bon. Il arrive auſſi que le fort & le foible des Places ſe préſente diverſement, & que les accès à ces mêmes Places y cauſent une infinité de diverſitez; par la manière dont la Fortification ſe préſente aux Attaques; par l'inégalité des accès hauts & bas; par les entrecoupemens de leurs avenuës, des ruiſſeaux, rivieres, marais &c.; par la bizarrerie des Couverts qui les environnent, par la multiplicité des Dehors, bâtis en differens tems, & par des génies très differens, par les reſerremens des eſpaces qui peuvent nous y conduire; & par bien d'autres circonſtances du terrain, qui accompagnent preſque toujours les vieilles Fortifications.

Il faudroit autant de régles qu'il y a de Places, ſi l'on vouloit propoſer leurs Attaques toutes inſtruites & corrigées. On ſe contentera de propoſer, dans ce qui nous reſte à dire, un certain nombre d'exemples ſur des Places de différente figure, capables de nous donner les ouvertures néceſſaires à l'inſtruction des Attaques des Places irrégulierement fortifiées, & dont l'aſſiete eſt auſſi fort irréguliere.



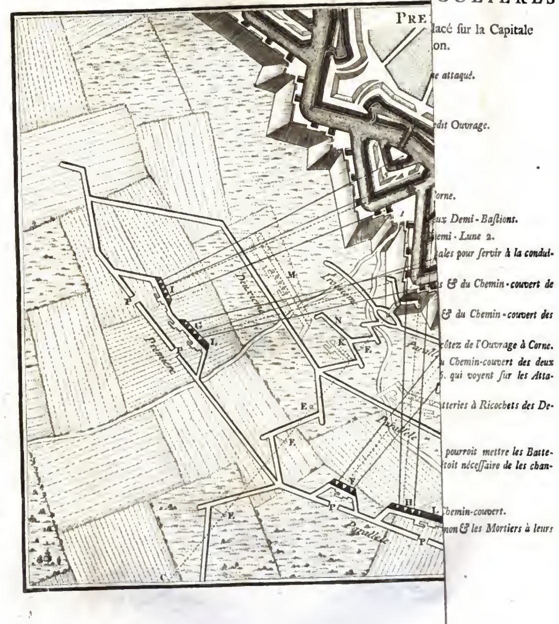
PREMIER EXEMPLE.

ATTAQUES D'UN FRONT DE PLACE COUVERT D'UN OUVRAGE A CORNE.

DE tous les Dehors ajoutez à la Fortification, aucun ne l'emporte ſur les Ouvrages à Corne bien placez, non ſur le milieu des Courtines, comme on les place ordinairement, mais ſur les Capitales des Baſtions dont ils embraſſent les Faces entieres. En cet état leurs longs côtez ſont défendus du Canon des Courtines à feu raſant, & par deux Demi-Lunes collaterales, marquées 5. & 6., qui leur donnent des Flancs fichans, de 40. à 50. toiſes chacun, qu'on ne leur peut ôter; parce que la tête de cet Ouvrage voit de revers ſur l'Attaque de ces Pieces, & les ſoutient juſqu'à ce qu'on s'en ſoit rendu le maître.

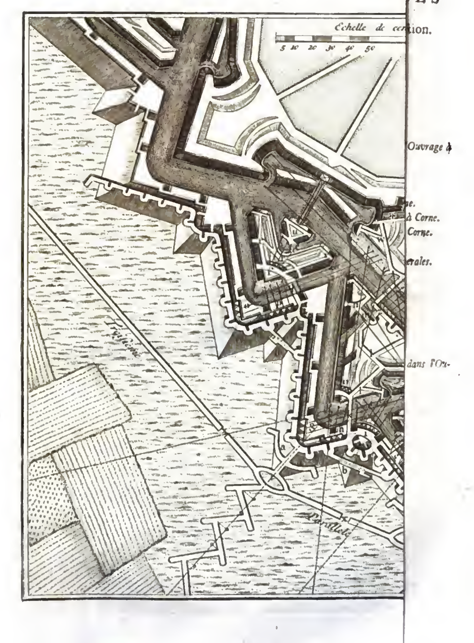
Or ſuppoſons la Place bien revêtuë; l'ouvrage à Corne & ſa Demi-Lune avec les deux côtez auſſi revêtus; ſes Foſſez profonds & revêtus; & le tout environné d'un Chemin couvert bien conditionné: ce qui eſt une des grandes perfections que l'on puiſſe donner à la Fortification. Il ne faut pas moins de tems, de précautions & de travail pour ſe rendre maître de l'Ouvrage à Corne, que pour le front du Corps de la Place bien baſtionné; & lorſqu'il eſt pris, la Place demeurant en ſon entier, il faut faire de nouvelles Attaques contre la Place par le dedans de la Gorge, qui eſt un lieu toujours fort dangereux. Pour juger du mérite d'un Ou-


NAPOLI



GULIERES
PRE
lacé sur la Capitale
on.
e attaqué.
edit Ouvrage.
'orne.
ux Demi-Bastions.
emi-Lune 2.
ales pour servir à la condui-
s & du Chemin-couvert de
& du Chemin-couvert des
ôtez de l'Ouvrage à Corne.
Chemin-couvert des deux
. qui voyent sur les Atta-
tteries à Ricochets des De-
pourroit mettre les Batte-
toit nécessaire de les chan-
Chemin-couvert.
non & les Mortiers à leurs
Premiere
Deuxieme
Troisieme
Parallele
Parallele
Parallele

ES


Echelle de cer ion.
5 10 20 30 40 50
Ouvrage à
ne.
à Corne.
Corne.
erales.
dans l'Ou-
Parallele

Ouvrage à Corne placé de cette façon, par rapport à ceux qu'on érige ſur les Courtines, faites attention que pour pouvoir s'en rendre maître, il faut prendre ſon Chemin couvert marqué 1., ſa Demi-Lune 2., l'Ouvrage à Corne 3., les Traverſes 4., les deux Demi-Lunes collaterales 5. & 6.: ce qui ne vous mene qu'à un Baſtion 7.. que vous êtes après cela obligé d'attaquer par les deux Faces avec beaucoup d'incommodité. Cependant tout cela ne produit que l'équivalent d'une Attaque, & voilà cinq Pieces à prendre, jointes aux Retranchemens intérieurs de cet Ouvrage, qui méritent encore quelque conſideration.

Mais quand ces Ouvrages à Corne ſont ſituez ſur le milieu des Courtines, comme dans les Planches XXII. & XXIII., on n'a à prendre que le Chemin couvert 1., la Demi-Lune de ſa tête 2., la Corne 3., avec les Traverſes 4., quelquefois une Demi-Lune 5., qui pour l'ordinaire eſt petite & de peu de défenſe, par les ſupérioritez que l'élevation du Rempart prend ſur elle. Tout cela ne fait que quatre Pieces à prendre, & cependant la priſe de cet Ouvrage vous mene aux deux Baſtions 6. & 7 avec bien plus de commodité, que la prémiere Corne ne fait à l'unique Baſtion 7. de la Planche XX.

Il s'enſuit donc, que les Ouvrages à Corne placez ſur les Capitales prolongées des Baſtions, ſont en tout préférables à ceux qui ſont ſur les Courtines: ce qui ſe pratique auſſi préſentement autant que le terrain le peut permettre.

Lorſqu'une Place ſera accompagnée de ſemblables Pieces, on fera bien d'éviter autant qu'on le pourra de les attaquer: mais lorſque l'on ſera obligé de le faire, il faut s'y prendre comme au Corps de la Place, & y employer les Tranchées, Places-d'Armes, Cavaliers, Batteries à Ricochets, de même que par-tout ailleurs.

La

La Planche XX. montre la meilleure figure qu'on puiſſe donner à cet Ouvrage, & en même tems la diſpoſition de ſes Attaques, ſur le prolongement de ſes Capitales A. C. & B. C., & celle des Batteries à Ricochets: cette Planche montre enfin les Attaques complettes, telles qu'elles ſe peuvent conduire en terrain uni.

Comme elles ſont entierement ſemblables aux Attaques dont nous avons parlé, de même que les Deſcentes de Foſſé, nous ne dirons rien de particulier juſqu'à la priſe de la Corne. Mais lorſqu'on s'en ſera rendu maître, il faudra loger 3. ou 4. pieces de Canon ſur chacun des deux Demi-Baſtions, & 6. ou 8. ſur le milieu de la Courtine, pour être employées,

1. Contre les Retranchemens & Traverſes du dedans.

2. Contre le Baſtion, dont il faudra battre les Défenſes; & ſi on pouvoit plonger le Canon aſſez bas, pour le battre en bréche. Si cela ne ſe peut pas, il faut occuper ſon Chemin couvert à l'ordinaire, & y établir des Batteries, comme il eſt propoſé aux endroits L. O., pour faire bréche aux Faces dans le tems qu'on travaillera au Paſſage de leur Foſſé.

Pendant que la Tranchée s'avancera par le dedans de l'Ouvrage à Corne, on marchera aux Demi-Lunes collaterales 5. & 6., dont la priſe ſuivra celle de cet Ouvrage à quelques jours près. La Planche XXI. montre la diſpoſition de ces Attaques depuis le Chemin couvert juſqu'à la Place: de même que la ſituation des Batteries intérieures, les ruptures & raſemens des Remparts à faire pour faciliter le chemin du canon aux Batteries du Chemin couvert.



SE-

TAQUES

fur une Courtine.

de la Corne.

mi-Lune.

Baſtions de la Corne.

ons.

e.

ions.

dans l'Ouvrage à Corne.

5.

mi-Lune.

de la Place.

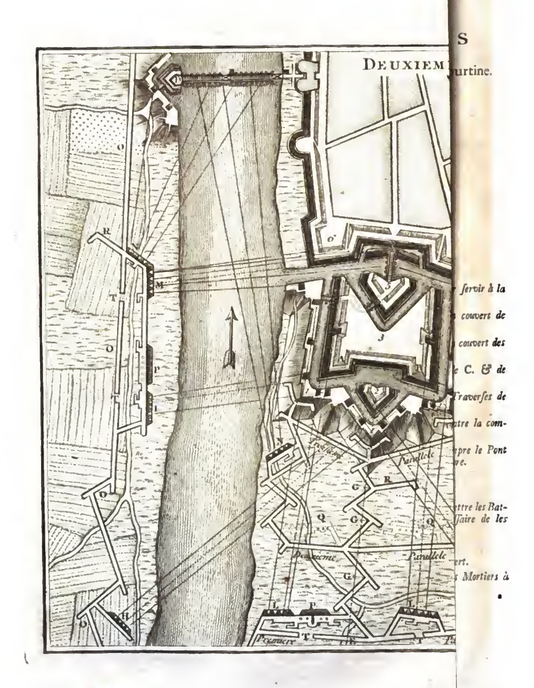
ons 6. & 7.

Mortiers à leurs Batteries.

anon & les Mortiers aux

rſent la Riviere.

Troisième Parallele



S

DEUXIEM urtine.

servir à la
couvers de
couvert des
e C. & de
Traverses de
ntre la com-
upre le Pont
re.

ettre les Bat-
faire de les

ert.
s Mortiers à

SECOND EXEMPLE.

ATTAQUES D'UNE PLACE SITUE'E SUR UNE GRANDE RIVIERE.

SOit une tête de Place, dont l'Attaque a été résoluë, bâtie sur le bord d'une riviere de 80. ou 100. toises de large, avec un Pont dessus, fait de batteaux ou sur pilotis; soutenu à la tête par une espece de Dehors ou petit Fort D.; & le front attaqué de cette Place renforcé par un Ouvrage à Corne fait comme la figure 3., & la Tranchée avancée jusqu'à la Troisieme Place d'Armes. Nous reprendrons les Attaques pour les conduire à leur fin, suivant l'ordre ci-devant prescrit pour la Disposition générale des Attaques, dont il ne faut jamais s'éloigner jusqu'à la prise de la Corne. Lorsque cela sera fait, il faudra établir des Batteries sur les Demi-Bastions de la même Corne, comme dans le prémier Exemple, & percer dans l'Ouvrage par les Angles rentrans de la Courtine & des Flancs &c., de-là marcher en avant vers les Traverses 4., comme il est marqué au Plan.

A mesure qu'on se rend maître de cette Corne 3., on doit couler le long des Chemins couverts, & continuer la Tranchée vers les Bastions, en se dirigeant par les Capitales. On s'approchera des Angles du Chemin couvert, dont on se pourra emparer peu de tems après la prise de la Corne; le surplus se doit conduire à l'ordinaire. I. & M. marquent les Places des Batteries à Ricochets à prendre de l'autre côté de la riviere. O. est une Tranchée allant à la tête du Pont. N. & M. sont des Batteries pour tirer aux Ponts, & couper la communication. Le surplus des Attaques regarde la Conduite ordinaire, & par consequent n'a pas besoin d'une plus grande explication.

TROISIEME EXEMPLE.

ATTAQUES D'UNE PLACE ENTOURE'E DE FAUSSES-BRAYES.

S'Il étoit queſtion de l'Attaque d'une Place, où il y eût des Fauſſes-brayes: ce qui eſt une Défenſe double, baſſe, & raſante, très contraire au Paſſage du Foſſé de la Place, on pourra la rendre inutile par l'effet du Ricochet, qui eſt leur grand deſtructeur; & par les Batteries du Chemin couvert, qui les enfilent de revers & de plongée; de ſorte qu'on les fait aiſement abandonner. Comme l'Ennemi y peut revenir de tems en tems, & vous obliger à abandonner le Paſſage du Foſſé avec grande perte, pour peu qu'on y demeure; le mieux eſt d'en couvrir la tête par cette montagne de Faſcines, dont il eſt parlé au Paſſage des Foſſez, Planche XIV. Il faut ajouter l'uſage toujours prêt des Bombes & des Pierres.



QUA-

A T T A Q U E S

D'une Place entourée de Fausses-Brayes.

A, B } *Bastions du front de l'Attaque.*

C *Demi-Lune du même front.*

D *Fausses-Brayes.*

E, F } *Demi-Lunes collaterales.*

G *Prolongement des Capitales des Bastions attaquez* A. B.

H *Prolongement de la Capitale de la Demi Lune* C.

I *Piquets sur l'alignement des Capitales garnis de paille ou de méche allumée pour servir à la conduite des Attaques.*

K *Batteries à Ricochets des deux Faces & du Chemin couvert de la Demi-Lune* C.

L *Batteries à Ricochets des Bastions* A. B. *& de leurs Fausses-Brayes.*

M *Batteries à Ricochets des Faces & du Chemin couvert des Demi-Lunes collaterales* E. F. *qui voyent sur les Attaques.*

N *Batteries à Bombes.*

O *Places sur la Seconde Parallele où l'on pourroit mettre les Batteries à Ricochets & à Bombes, s'il étoit nécessaire de les changer.*

P *Demi-Places d'Armes.*

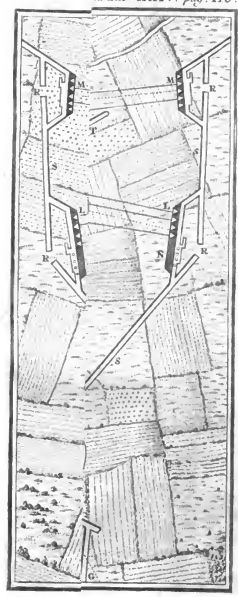
Q *Cavaliers de Tranchée qui enfilent le Chemin couvert.*

R *Passages de Fascines pour mener le Canon & les Mortiers à leurs Batteries.*

S *Prémiere Parallele ou Place d'Armes.*

T *Deuxieme Parallele ou Place d'Armes.*

V *Troisieme Parallele ou Place d'Armes.*




BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI

SUITE DES ATTAQUES

D'une Place entourée de Fauſſes-Brayes.

A
B } *Baſtions du front de l'Attaque.*

C *Demi-Lune du même front.*

D *Fauſſes-Brayes.*

a *Demi-Places d'Armes.*

b *Cavaliers de Tranchée.*

c *Batteries de Pierriers.*

d *Batteries en brêche contre la Demi-Lune* C.

e *Batteries contre les Défenſes de cette Piece.*

f *Paſſages du Foſſé de cette Demi-Lune.*

g *Logemens dans la même.*

h *Batteries contre les Défenſes des Baſtions* A. *&* B. *& celles de leurs Fauſſes-Brayes.*

i *Batteries en brêche de ces Baſtions.*

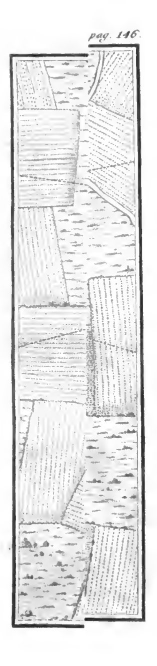
k *Batteries contre la Courtine.*

l *Paſſages du Foſſé des Baſtions* A. *&* B.

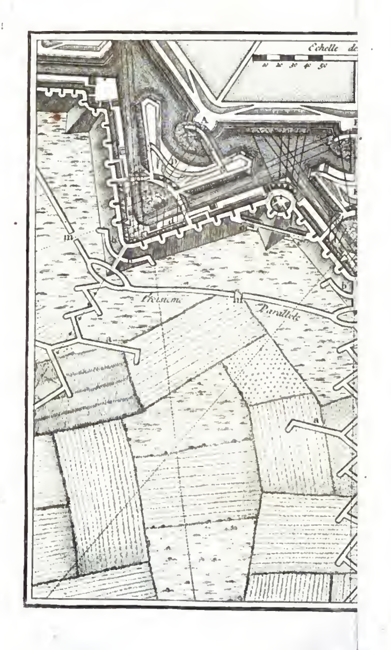
m *Logemens ſur ces Baſtions & leurs Fauſſes-Brayes.*

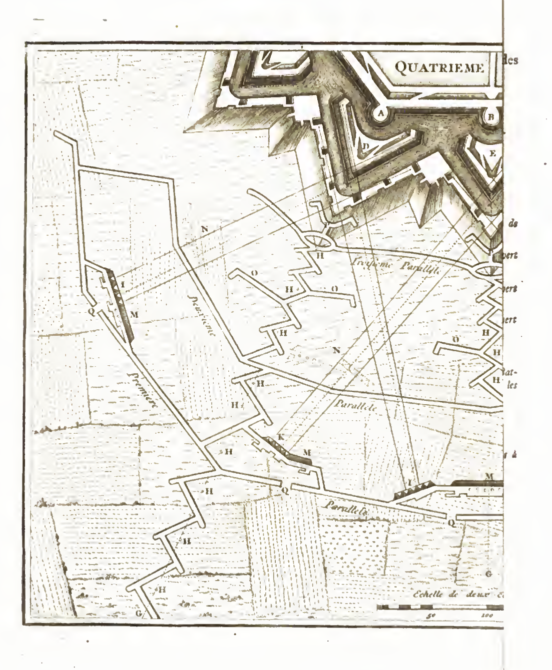
n *Paſſages de Faſcines pour mener le Canon & les Mortiers à leurs Batteries.*

Les Retranchemens o. dans les Baſtions A. & B. doivent s'attaquer comme celui du Baſtion de la Planche XXI.




BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" -
NAPOLI


Echelle de
10 20 30 40 50
Troisième
Parallèle


QUATRIEME
des
Premiere
Parallele
Parallele
Echelle de deux
50
100

QUATRIEME EXEMPLE.

ATTAQUES D'UNE PLACE ENTOURE'E D'UNE VIEILLE ENCEINTE, COUVERTE DE DEHORS A LA MODERNE.

QUAND on attaque de vieilles Places, dont les Corps ne ſont flanquez que par des Tours à revêtement, terraſſées, & fondées ſur Bermes; il s'en rencontre aſſez communement qui, ayant de bons Foſſez, ſont d'ailleurs environnées de Dehors qui ſuppléent au défaut des Baſtions, telles que ſont Tournay, Doüay, Barcelonne, & autres. On les attaque par Tranchées & Batteries, comme les autres. A leur égard les Ricochets, les Places d'Armes, & les Sapes, peuvent être d'uſage ainſi qu'aux autres Places.

Soit donc un front de Place attaqué A. B. C., comme le plus foible, ayant ſes Remparts à l'ordinaire environnez d'un bon Foſſé tout au tour, & d'une ceinture de Dehors, diſpoſez comme il eſt figuré par D. E. F.: il en faudra diriger les Attaques à l'ordinaire, en y employant les trois Places d'Armes, les Lignes de direction, les Batteries, Sapes & Tranchées, ainſi qu'à toutes les autres.

Il y a pluſieurs vieilles Places qui ſont fortifiées de cette ſorte, & qui ne laiſſent pas que d'être aſſez bonnes. Cependant ſi le Foſſé eſt ſec, & les Dehors de terre non revê-

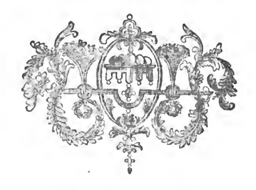
tus, de groſſes Batteries bien placées les mettent bien-tôt en deſordre par la rupture de leurs Fraiſes & de leurs Paliſſades, ainſi que par le dechirement de leur Gazonnage, & de leurs Hayes vives, s'il y en a.

Rarement après le Chemin couvert perdu, & les Deſcentes & Paſſages des Foſſez avancez, les Garniſons attendent une inſulte générale; principalement ſi le Corps de la Place eſt fort endommagé & ouvert. C'eſt pourquoi il faut auſſi plonger le Corps de la Place par les Batteries à Ricochets I. K. L., & battre en bréche de celles des Places d'Armes, en même tems qu'on travaille au Paſſage des Foſſez E. La défenſe de ces Dehors des Foſſez ſecs eſt fort dangereuſe, quand les Batteries des Aſſiégeans ſont bien leur devoir: car croiſant de toute part, il n'y a gueres de Fraiſes ni de Paliſſades qui n'en ſoient rompuës.

Si les Foſſez ſont pleins d'eau, c'eſt autre choſe. On ne peut entreprendre le Paſſage du Foſſé de toutes ces Piéces, tant que leur communication avec la Place peut ſubſiſter; mais quand les communications ſont rompuës, il eſt fort dangereux pour l'Aſſiégé de ſoutenir ces Piéces de vive force; parce que ſi elles ſont auſſi vivement battuës du Canon & des Bombes, il eſt fort difficile que les Retranchemens, non plus que les communications puiſſent ſubſiſter. En ce cas le plus ſûr pour ceux qui les défendent, quand ils ſe voyent en cet état, eſt de n'y hazarder que peu de monde à la fois, & de ne pas attendre l'extrêmité.

Il n'en eſt pas de même du Corps de la Place, s'il a un bon Foſſé. Comme on ne pourra l'aborder que par les Comblemens & Paſſages qu'on y fera; s'il n'y a pas pluſieurs bréches & même aſſez grandes, la Garniſon, ſelon qu'elle ſera forte, pourra hazarder d'y ſoutenir un aſſaut ou deux; parce qu'on ne pourra aller à eux qu'en défilant. Il n'en ſeroit

roit pas de même, s'il y avoit des Batteries à Ricochets qui enfilassent le Rempart par les deux bouts Pour lors il ne seroit pas au pouvoir de la Garnison de s'y présenter en grosses troupes, à moins que le Rempart ne fût fréquemment traversé: ce qui ne seroit pas capable d'empêcher qu'il ne fût emporté, si les bréches étoient grandes, & les Assiégeans en état de s'assembler au pied des bréches avant que de monter.



CINQUIEME EXEMPLE.

ATTAQUES D'UNE PLACE SITUE'E DANS UN MARAIS.

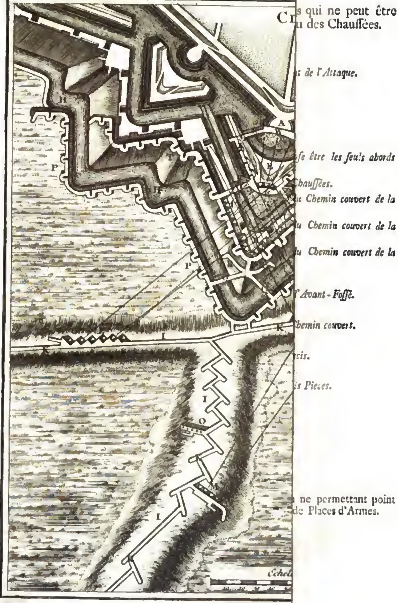
SUpposons une autre Place tellement environnée de Marais, qu'on ne la puiſſe aborder que par des Chauſſées.

Si ces Marais ont quelque écoulement, il ne faudra pas manquer de le rechercher, & de les deſſécher tant qu'on pourra: c'eſt-à-dire, en tout ou en partie, & d'en détourner en même tems les eaux qui les forment, & les entretiennent, ſoit ruiſſeaux ou rivieres: ce qui ſe doit faire dès le commencement du Siége, & ſe fait aſſez facilement en pays plat. Mais ſi tout cela ne ſuffit pas, & qu'on n'en puiſſe venir à bout, il faudra s'y prendre d'autre façon, & tâcher d'aborder la Place par les Chauſſées. En ce cas on en examinera la largeur, l'élevation au-deſſus du Marais, & le terrain ſec de leur droite & de leur gauche qui les borde; & ſur-tout ſi ces Chauſſées ſont enfilées de la Place en tout ou en partie. Si les Chauſſées n'ont d'élevation que celle qui eſt néceſſaire au deſſéchement des chemins, c'eſt-à-dire, preſque au niveau du Marais, cela ne vaudra rien, parce qu'on ne ſe pourra enfoncer ſans trouver de l'eau.

Si la Chauſſée eſt étroite, comme de deux toiſes, ou au-deſſous, & enfilée, elle ne vaudra rien non plus, parce qu'on ne s'y pourra conduire par détours.

Si elle n'eſt point accompagnée à droite ou à gauche de quelques terrains ſecs, qui puiſſent ſervir à placer du Canon, il n'y aura pas moyen de rien faire.

Mais


U E S
s qui ne peut être
u des Chaussées.
t de l'Attaque.
se être les seuls abords
Chaussées.
u Chemin couvert de la
u Chemin couvert de la
u Chemin couvert de la
l'Avant-Fossé.
Chemin couvert.
cis.
s Pieces.
n ne permettant point
de Places d'Armes.
Echel

Mais si la Chaussée étoit de 5. 6. à 7. toises de large sur 3. 4. à 5. pieds de haut, avec de bons talus des deux côtez; s'il y avoit quelque terrain aux environs, élevé d'un, de deux ou de trois pieds au-dessus de la superficie du Marais; & si plusieurs autres Chaussées pareilles concourent à la même avenuë, on pourra s'en servir faute de mieux.

Il faudra d'ailleurs examiner où l'on pourra placer les Batteries à Ricochets & à Bombes; si ce sera à droite & à gauche des Chaussées, & le plus loin qu'il se pourra, pour n'en embarasser la Tranchée que le moins qu'il sera possible. Si le terrain est si ingrat qu'on ne puisse trouver où les mettre, on les placera sur les Chaussées, en les faisant à Redans, comme les figures L. & M. le représentent.

Le Siége de Mons a été une espece de composé de tout cela: car on detourna la Troüille de la Place, & tant que le Siége dura, on travailla à l'écoulement des Marais qui avoisinent la sortie de cette riviere de la Ville, & on marcha toujours par des avénuës fort étroites. La Planche montre assez clairement le surplus de la conduite qu'on peut tenir à ces Attaques, qu'il est bon d'éviter autant qu'on le pourra.



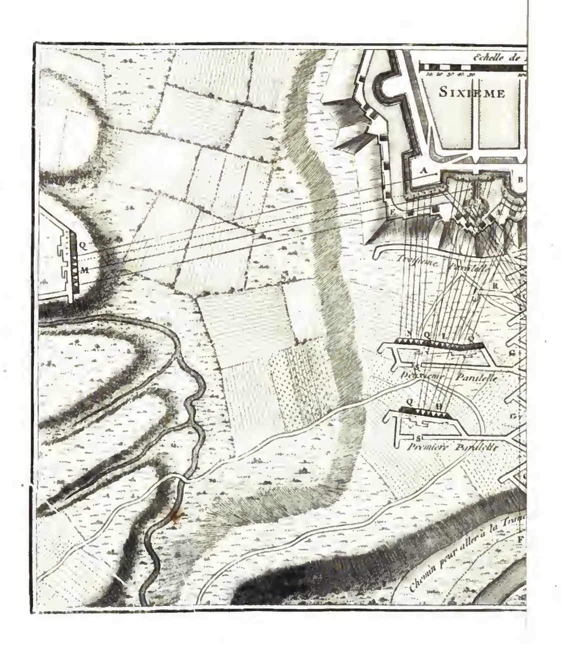
SIXIE-

SIXIEME EXEMPLE.

ATTAQUES D'UNE PLACE SITUE'E SUR UNE HAUTEUR.

SUpposons préſentement une Place d'une autre eſpece, ſituée ſur une Hauteur, qui préſente pour ſon foible un front ſi élevé, & dont l'avenuë eſt ſi étroite, qu'on ne peut trouver où placer les Ricochets; telles que ſont à-peu-près Charleroi, le Château de Namur, le Fort St. André de Salins, le Fort St. Pierre de Fribourg, & les Citadelles de Perpignan & de Bayonne. Il eſt certain qu'on ne pourroit pas y obſerver toutes les régles preſcrites, ni poſter des Batteries à Ricochets par-tout où il en ſeroit beſoin. En ce cas, il faut faire en partie ce qu'on ne peut faire en tout, & en placer où l'on peut; car il n'y a point de Place, quelque avantageuſe ſituation qu'elle ait, qui ne préſente toujours une partie foible, qui peut être entrepriſe.

Si la ſituation eſt bien reconnuë, & le Ricochet placé, il eſt rare qu'on ne trouve moyen d'enfiler quelques-unes des Pieces attaquées; & c'eſt à cela qu'il faut principalement s'attacher, ſans ceſſer d'agir contre les autres par les voyes ordinaires. Quant à celles qui ne peuvent être battuës à Ricochets pour être trop élevées, il faut voir à quoi peut aller cette élevation à-peu-près: car ſi une Piece n'eſt élevée au-deſſus de la ſituation du Ricochet que de 5. 10. 15 à 20. toiſes; & que les Batteries ſoient diſtantes de 250. 300. 350. toiſes, on pourra l'enfiler par plongées. Il n'y a qu'à bien régler


Echelle de
SIXIEME
A
B
E
Q
M
R
Troisième Parallele
N Q L Q
G
S
Deuxieme Parallele
Q H
S
Premiere Parallele
Chemin pour aller à la Tranc
F

régler la charge & mollir les Ricochets, jusqu'à ce qu'on voye entrer le boulet dans la Piece, en effleurant le Parapet.

Soit, par exemple, la Face d'un Bastion attaqué A. Planche XXX. élevée de 15. toises au-dessus du niveau de la Batterie B., & la Batterie située à 350. toises de la Place. On voit par le coup de Canon tiré de la Batterie, & réglé avec certaines élevations, qu'il ne laissera pas de plonger, & d'y faire son effet. Il n'y a pour cela qu'à donner la charge juste, & il est certain qu'on portera le boulet où l'on voudra.

Quand on ne pourra pas placer le Ricochet directement sur l'enfilade, il faudra l'ajuster un peu plus au-dessus ou au-dessous. Il ne laissera pas d'être encore bon, & de faire effet; mais moins grand que quand il est direct.

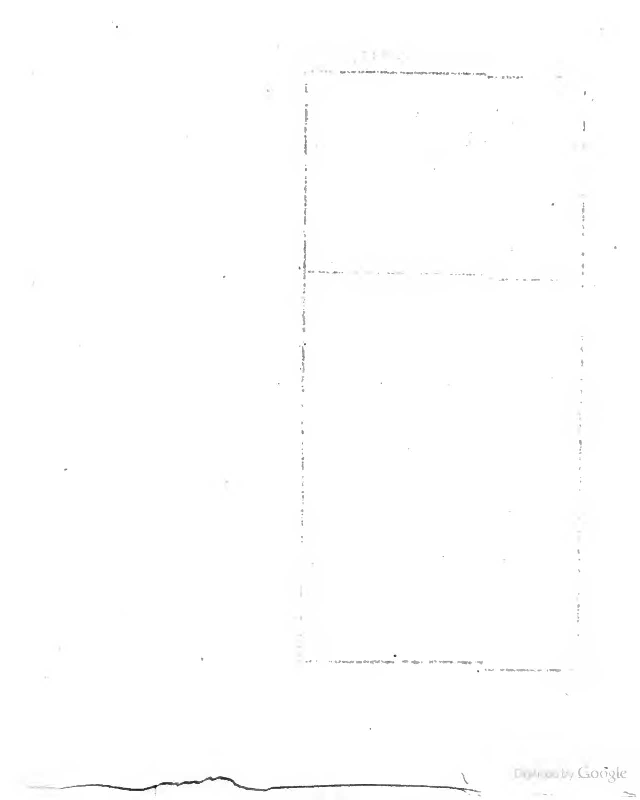
Au surplus, lorsque la situation est tellement avantageuse qu'on ne peut pas trouver où placer les Batteries à Ricochets, il faut avoir recours aux Batteries directes, & les faire croiser tant qu'on peut. Mont-royal, ci-devant une des meilleures Places d'Europe, étoit absolument inaccessible au Ricochet de tous les côtez.

Toutes les Places qui sont situées sur des élevations plus grandes que 12. ou 15. toises, sont presque hors d'atteinte au Ricochet: Car lorsqu'il faut pointer le Canon si haut, l'Affut ne le peut soutenir; ou bien il faut mettre une charge si foible, que le boulet n'a pas la force de s'élever contre ces sortes de Places. On trouve ordinairement de l'avantage à couler le long des Remparts. On y est moins vû, & le Terrain en est meilleur. Mais il faut en même tems marcher par le haut, autrement les Sorties seront fort dangereuses pour les Tranchées qui se trouveront dans le bas.

Il y auroit beaucoup d'autres choſes à dire ſur l'Attaque des Places de toute eſpece; mais on n'auroit jamais fait: car comme il n'y en a pas deux qui ſe reſſemblent de figure ni de ſituation, il n'y en a point qui ne nous oblige à mettre quelque diverſité dans nos Attaques; & lorſque l'obſervation des régles devient impoſſible en tout ou en partie, il faut que le bon ſens y ſupplée. Ce que l'on doit toujours avoir en vûë, eſt de ne s'en éloigner que le moins que l'on peut. Il y en a même de générales, qui peuvent s'obſerver par-tout: comme de ne pas s'enfiler ſans couvrir l'enfilade par des Traverſes; de ne point faire de Lignes inutiles; de marcher à la Sape, dès que la Tranchée devient dangereuſe; d'appuyer toujours la Tranchée par de bonnes Lignes Paralleles ou Places d'Armes, & de placer la derniere tout contre le Chemin couvert. Si l'on y ajoute le bon uſage des Batteries de toute eſpece, on ne fera que très peu de fautes, quelque Place que l'on puiſſe aſſiéger.



SEPTIE-



Profil d'un Ricochet élevé de quin

B

SEPTIE

Atta

Tour

Echelle

5 10 20 30 40

SEPTIEME EXEMPLE.

ATTAQUES D'UNE PLACE SITUÉE SUR DES SOMMETS DE MONTAGNES, ET SUR DES ESCARPEMENS.

DANS l'Exemple précédent nous avons ſuppoſé que la Place étoit ſituée ſur une Hauteur médiocre: mais il s'en trouve d'élevées ſur des ſommets de Montagnes & ſur des Rochers preſqu'inacceſſibles, avec des eſcarpemens naturels ou faits à la main, qui les avantagent conſiderablement, & qui demandent qu'on en éclairciſſe les Attaques un peu plus amplement.

Il y en a qui n'ont d'accès poſſible que par les avenuës de leurs Entrées, qui ſont pour l'ordinaire étroites, pierreuſes & pleines de roc, dont la ſuperficie eſt pelée & les bords très peu ſpacieux pour des Attaques, & peu propres pour y placer des Batteries à Ricochets, ou pour y faire des Places d'Armes, & même pour y placer le petit Cavalier du Chemin couvert. Telle eſt en partie Luxembourg, & telles étoient Mont-royal, La Motte, Clermont, Hombourg, & Biche, petites Places qui étoient très bien fortifiées en leur tems, & dont la plûpart ſont démolies.

De telles Places ſont ordinairement petites, & incommodes pour les abords du commerce néceſſaire à leur entretien; ſujettes à manquer d'eau; très aiſées à bloquer, & de peu de conſequence pour la guerre de campagne, à moins qu'elles n'ayent des Villes qui leur ſoient attachées, & auxquelles elles ſervent de Citadelles. Ces petites Places ne ſont bonnes que pour établir les Contributions, & pour inquiéter les

Pays voiſins & les Armées par leurs Partis: telles ſont en Franche-Comté le Château de Joux, le Fort St. André, le Château Belin & pluſieurs autres; telles furent encore Longwy, Clermont, Sirk & Mouzon.

Dans les ſiécles paſſez il y en avoit une infinité d'autres: car on ne fortifioit gueres que ſur des Hauteurs preſqu'inacceſſibles, qui ont été démolies & la plûpart abandonnées, à cauſe de la difficulté de leur accès. Ces Places, qui ne pouvoient contenir que des Garniſons foibles, n'étoient propres ni pour faire des Entrepôts, ni des Magazins pour les Armées, à cauſe de leur petiteſſe, & de la difficulté de leurs abords toujours roides & embaraſſans pour des chariots: mais elles ſont excellentes pour contenir des Pays conquis à peu de fraix, pour inquiéter les Pays ennemis, & pour étendre les Contributions.

Il en reſte encore un grand nombre de ſemblables dans les Pays montagneux. Il y en a ſur-tout dans les Royaumes d'Arragon & de Valence, & dans la Catalogne, qui ont donné beaucoup d'affaires aux Armées du Roi d'Eſpagne, & qui ont empêché pendant long-tems la reddition entiere de ces Royaumes, comme Venaſque, Cardonne & autres.

Les Siéges les plus convenables à la reddition de ces Places ſont des Blocus de 3. 4. 5. 6. 7. à 8. mois. Pendant ce tems-là leurs munitions ſe conſomment, & leurs Garniſons s'affoibliſſent par la déſertion. Si cela ne ſuffit pas pour les reduire, on prend ſon tems pour les attaquer. C'eſt ainſi que ſe firent les Siéges de Clermont & de Mouzon, après avoir été bloquées 5. à 6. mois.

Les Lignes qui ſervent pour le Blocus de ces Places, doivent les reſſerrer le plus près qu'il ſe peut. Quand elles ſont un peu conſiderables, on établit des Forts dans la Circonvallation pour les contenir, & pour empêcher qu'il n'y entre ni ſecours ni vivres.

De-

De tels Blocus ne se pratiquent plus gueres; & depuis le Siége de Perpignan par le feu Roi, nous n'en avons point vû en France que celui de Montmelian, & en Italie celui de Verceil.

Pendant cette derniere Guerre en Allemagne, Hongrie, Transilvanie, Croatie & Dalmatie, on a eu souvent recours à cet expédient. Dans les dernieres Guerres de l'Empereur & des Venitiens contre les Turcs, qui ont été terminées par le Traité de Carlowitz, ils prenoient des Quartiers à quelque distance de la Place, d'où ils harceloient sans cesse la Garnison & les habitans par des Partis, en rodant tout autour, & en battant l'estrade le jour & la nuit sur les avenuës, pour empêcher que rien n'y entrât ou n'en sortît.

Quand le Blocus se convertit en Siége réglé, on resserre davantage la Place. Après avoir pris toutes les précautions possibles contre les secours, on fait les préparatifs nécessaires. Enfin, on ouvre la Tranchée par les avenuës les plus praticables; sur quoi on doit observer trois choses:

1. D'éviter tous les endroits inaccessibles.

2. De ne point attaquer par des rampes unies & fort roides, le long desquelles les Ennemis puissent rouler de grosses Pierres, des Bombes, des Barils foudroyans, des Chevaux de Frise roulans, des Chariots chargez de pierres, & des Feux d'artifice.

3. De ne point attaquer par des lieux trop sujets aux plongées de la Place, & tout-à-fait denuez de toute situation qui puisse avantager les Batteries & les Places d'Armes: mais au contraire par les plus accessibles, & où le terrain sera le moins desavantageux: car il est certain qu'il n'y a point de Place élevée, où il n'y ait des accès plus favorables les uns que les autres.

Après que par une exacte observation on sera bien assû-

ré du fort & du foible de la Place, & qu'on sera déterminé sur le choix des Attaques, on les conduira, comme aux autres Places dont on a parlé, par la Sape, les Places d'Armes & les Batteries au défaut des Ricochets. Si les Lignes ou Places d'Armes ne peuvent enveloper les fronts d'Attaque autant qu'il feroit à desirer, il ne faut pas laisser d'en accompagner la Tranchée, quand elles n'auroient que 50. 60. ou 100. toises d'étenduë; afin de pouvoir soutenir ce que l'on poussera en avant, & placer du mieux qu'il sera possible les Batteries, en tâchant sur-tout qu'elles decouvrent bien ce que l'on voudra battre, & qu'elles croisent sur les Défenses. Afin qu'elles puissent faire de grands effets en peu de tems, il les faut grossir de quelques Pieces.

Les Batteries à Bombes & à Pierres sont aussi d'un bon usage contre ces petits lieux, qui étant pour l'ordinaire serrez, pierreux, pleins de roc & de rocailles, sont sujets à beaucoup d'éclats. C'est à la faveur de toutes ces Batteries, qu'il faut pousser la Tranchée jusqu'au pied du Glacis, & établir la derniere Place d'Armes à 14. ou 15. toises du Chemin couvert, s'il y en a. Après qu'elle sera bien achevée, il faut la munir abondamment de tout ce qui sera nécessaire pour pouvoir insulter le Chemin couvert avec avantage. Ayant bien ruiné ses Défenses & labouré le haut de son Parapet; ayant mis la Palissade par le Canon & les Bombes dans le plus grand desordre qu'il sera possible; il faudra entreprendre de s'y loger. Mais comme les Palissades ne se ruinent pas à beaucoup près si facilement par les Batteries directes que par les revers & les Ricochets, on doit faire de grands amas de Fascines & de Sacs à terre avant de l'attaquer; tant pour fournir au Logement du Chemin couvert, que pour pouvoir en faire jetter une quantité entre les Palissades & le bord du Parapet, afin de se faire un passage.

Ce

Ce Logement fait & bien établi, on ſuivra les régles générales le mieux qu'on pourra: c'eſt-à-dire, on placera du Canon ſur le haut du Parapet pour battre en bréche; on fera des trous de Mineur, & l'on travaillera aux Deſcentes, ſoit en perçant par-deſſous le Chemin couvert, ſi le Foſſé eſt profond, ou à ciel ouvert, s'il ne l'eſt pas. On tâchera après cela de battre les Flancs de Canon, de Bombes & de Pierres; ce qui n'eſt pas toujours aiſé.

A Montmedy on ne put battre le Flanc de la droite, que l'Angle rentrant du Chemin couvert vis-à-vis le milieu de la Courtine n'eût été ruiné; à cauſe que l'Angle ſaillant oppoſé manquoit d'eſpace: il étoit d'ailleurs trop ſous le feu des Grénades du Baſtion qui eſt devant, & trop expoſé auſſi au revers & à l'écharpe de la gauche. Comme ce Flanc étoit couvert d'un petit Billon, on fut aſſez longtems à le battre ſans pouvoir ruiner ſes Défenſes.

Il arrive ſouvent que les revêtemens de ces Places ont de grands eſcarpemens de roc au pied. Il en faut bien examiner la hauteur, pour voir ſi l'éboulement des bréches à Canon pourroit s'élever juſqu'au défaut du roc, ou s'il n'y a point de défaut ou de veine dans le rocher qui puiſſe favoriſer l'attachement du Mineur, ou enfin ſi le roc eſt dur, à banc rompu, ou par feuillets.

A Montmedy on trouva un grand eſcarpement au pied du Baſtion: mais en même tems le roc étoit plein de veines, dont on ſe ſervit pour l'attachement du Mineur. Il eſt à remarquer, que dès la moitié du Glacis, par-deſſous le Chemin couvert de cette Place, on perça trois Deſcentes de Foſſé qui deboucherent en même tems au niveau de ſon fond; ce qui donna lieu d'y mettre du monde pour attacher & ſoutenir le Mineur, qui ſans ce ſecours n'y auroit pû tenir, parce que le Canon du Flanc gauche tourmentoit beaucoup ſon Logement. Il y eut beaucoup de

monde

monde tué avant que le Flanc fût démonté: les Ennemis y jetterent une infinité de Feux d'artifice, de Bombes, & de Grénades qui firent beaucoup de peine, jusqu'à ce que le Mineur fût tout-à-fait enfoncé dans le roc: c'est sur quoi il faut extrêmement se précautionner. A Stenay, les Assiégez allumerent un grand feu au pied du Bastion de la gauche devant le trou du Mineur, qui en fut chassé sans retour.

Au prémier Siége de Ste. Manehould les Mineurs furent chassez de leurs trous, & l'Ennemi obligé de changer d'Attaque.

Au Siége de Mouzon les Assiégez firent un si grand feu au pied de la bréche, qu'on fut deux jours sans pouvoir en approcher. Cela s'est vû à plusieurs Places, & l'on avoit proposé de faire la même chose au Siége de Lille, si les munitions avoient permis d'attendre l'assaut.

A Clermont on s'y prit autrement. On attacha trois Mineurs presque en même tems: l'un sous la pointe d'une grande Demi-Lune, bâtie sur le penchant de la montagne, qui couvroit l'unique partie de cette Place, dont le revêtement étoit bon & très épais sans Contre-fort: c'est pourquoi les Faces n'étoient point terrassées, mais seulement les Flancs d'une épaule à l'autre soutenus par un deuxieme revêtement formé en portion de cercle.

Les deux autres Mines étoient ouvertes à moitié du Glacis; les Galeries étoient poussées plus de 30 pieds au-dessous du Chemin couvert, dont on ne pouvoit se rendre maître à cause de la trop grande proximité des Bastions, qui ne laissoient que deux pieds entre eux & le Parapet du Chemin couvert, sans Fossé entre deux. On pénetra plus de 30. pieds sous le Corps de la Place, & l'on y fit trois Mines, dont la prémiere devoit être chargée de 1600 livres de Poudre, la deuxieme de 600. & la troisieme du côté du Bourg,

Bourg, pouſſée ſous la partie appellée Donjon, quoiqu'il n'y en eût plus, devoit l'être de 1600. à 1800. livres.

Ces Mines devoient être prêtes à charger, & l'on en attendoit de terribles effets: mais il eſt ſûr que celle de la Demi-Lune n'auroit fait qu'ouvrir le prémier revêtement, & que le reſte n'auroit pas ſuivi; parce qu'il n'y avoit que le retranchement derriere, qui étoit loin & bien revêtu.

Il y avoit beaucoup d'apparence que les deux autres auroient fait de grands eſcarpemens, & que les bréches n'auroient pas été acceſſibles. On les fit voir aux Ennemis dans le tems qu'on les alloit charger. Ils en eurent tant de peur qu'ils ſe rendirent. S'ils avoient été bien habiles, ils ne l'auroient pas fait, & ſe feroient tirez d'affaire avec beaucoup plus d'honneur.



HUITIEME EXEMPLE.

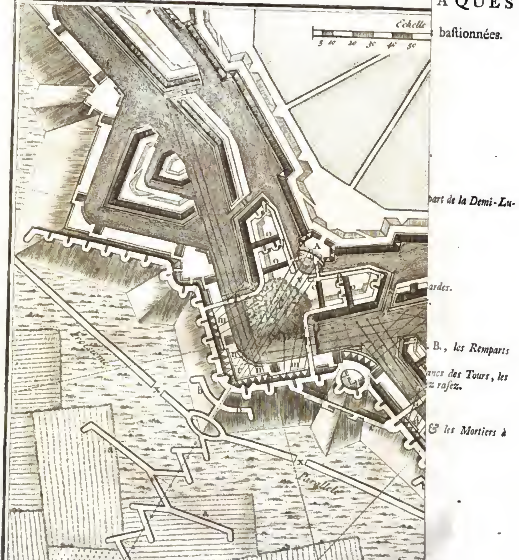
ATTAQUES DE PLACES FORTIFIE'ES DE TOURS BASTIONNE'ES.

IL y a fort peu de Places fortifiées à Tours bastionnées, & je ne connois que Landau, le Neuf-Brisac, Belfort, & quelques parties de Besançon qui le sont; mais le systême en étant fort bon par rapport aux Siéges de ce tems, il ne faut pas douter que l'on ne fortifie dans la suite les Places suivant ces régles.

Quand on voudra en attaquer de semblables, il faudra s'y conduire comme à l'égard de celles qui sont fortifiées selon l'usage ordinaire, & employer les Tranchées, Places d'Armes, Ricochets, Cavaliers, Logemens du Chemin couvert, & Passages des Fossez, jusqu'à la prise des Contre-gardes, desquelles le Logement sera sans doute plus difficile, & contesté avec beaucoup plus d'avantage de la part des Ennemis que ceux des Bastions ordinaires; parce que les Contre-gardes détachées & soutenuës par les retranchemens revêtus mettent le Corps de la Place en sûreté, & en état de faire sa défense particuliere: au lieu que les Bastions attachez ne sont retranchez que par des parties d'un vieux Corps de Place, qui passent par leurs Gorges, lesquelles n'étant pas bâties dans les mêmes vûës, n'ont pas les mêmes avantages.

Ce qu'il faut faire pour la prise des Contre-gardes sera:

1. D'employer les Batteries qui auront servi contre les Flancs qui empêchent la vûë de ceux des Tours bastionnées,



A QUES
Echelle
5 10 20 30 40 50
bastionnées.
part de la Demi-Lu-
ardes.
B., les Remparts
ancs des Tours, les
z rasez.
& les Mortiers à
Parallele

S

HUITIEME

nnées.

C. D. &

ir à la con-

couvert de

couvert de

couvert de

rt des De-
aques.

les Batte-

Mortiers à

Premiere Parallele

Deuxieme Parallele

nées, afin de les decouvrir & d'en pouvoir battre le haut & le bas avec le même Canon sans le changer de place.

2. D'occuper entierement le dedans des Contre-gardes, en coulant par le haut & lè bas de leur Rempart vers le derriere de leurs Flancs, & de se loger sur le bord du Fossé qui les separe des Tours, en laissant le milieu de la place vuide.

3. De raser un espace de 15. à 18 toises entre la pointe de chacune des Contre-gardes, pour donner jour au feu de 5. ou 6. pieces de Canon logées dans la Place d'Armes saillante du Chemin couvert marqué R. On disposera les Embrasures & Plattes-formes pendant qu'on sera occupé à ce rasement, qu'il faudra abaisser aussi bas que le Chemin couvert, afin de pouvoir battre en Sape les Tours le plus bas qu'il sera possible, pour les ouvrir entierement, & en pousser les ruines jusques dans le fond de leur voute. Pour lors, outre que l'ouverture faite par le Canon sera de toute la capacité de la Tour, elle en rendra les Flancs hauts & bas inutiles, & cela ira même jusques à rompre les petites Défenses de derriere le pilier qui soutient le milieu de la voute: ce qui la fera tomber tout-à-fait. Moyennant cela il n'y restera que la carcasse des Flancs. On pourra même, s'il y a jour, battre encore à droite & à gauche ces mêmes Tours, pour en chasser le Canon ennemi, qui de-là ne manqueroit pas d'incommoder nos Logemens.

Pendant que cela se fera, comme l'on aura occupé le Terre-plein du Rempart des Contre-gardes, quand on sera parvenu aux Flancs, il faudra percer au travers, & y faire de petits Logemens pour chasser l'Ennemi des Tenailles. A l'égard du dedans de la Piéce, il est à présumer qu'on aura joint le bord du Fossé, où étant parvenu, il y aura deux choses à faire:

L'une, de paſſer le Foſſé de part & d'autre des Tours;
Et l'autre, de faire des Mines ſous la Contreſcarpe, pour la renverſer dans le Foſſé, & faciliter ſon comblement, comme il eſt marqué en t. t.

Cela étant exécuté à propos, on ſe rendra aiſement maître des Tours. La Place ne ſera cependant pas encore ouverte; mais comme elle ſera prête de l'être, & qu'il ne reſtera plus de Flanc aux Ennemis, ils battront apparemment la Chamade, & une plus grande réſiſtance ne ſerviroit qu'à les faire prendre Priſonniers de guerre.

S'ils ne le font pas, il faudroit s'établir dans les ruines de ces Tours, s'y fortifier, & rompre les Galeries de la droite & de la gauche par des Fougaces, & enſuite en venir à de plus grandes Mines, dont l'effet acheveroit d'ouvrir la Place; à moins que l'Ennemi ſoigneux de ſon ſalut ne prévienne ſa perte par une prompte reddition. Surquoi on ſera pour lors en état de faire des conditions fort dures: C'eſt pourquoi il n'y a pas lieu de douter qu'ils ne ſe rendent auſſi-tôt; ſur-tout ſi, pendant les Attaques de la Contre-garde & de la Tour, on a ſoin de bien jetter des Bombes & des Pierres dans les derrieres & aux environs des Tours.

CHAPITRE XXIII.

DES FONCTIONS DES OFFICIERS GENERAUX A LA TRANCHE'E.

LE Général, ou celui qui commande l'Armée qui fait le Siége, a une autorité abſoluë. Il diſpoſe & ordonne comme il lui plaît pour tout ce qui regarde les Attaques.
L'on.

L'on ne doit faire aucune entrepriſe conſiderable que par ſes ordres; mais il doit à ſon tour conſulter, avant que de rien réſoudre, l'Ingenieur Général qui a la direction des Attaques. Le défaut d'obſervation de cette circonſtance a ſouvent coûté la vie à bien du monde.

Il eſt très important que le Général viſite la Tranchée, mais de tems en tems ſeulement, & non tous les jours. Il doit y venir peu accompagné, & viſiter tout; ſe faire rendre compte ſur les lieux de chaque choſe en particulier; & donner ſes ordres ſur tout autant qu'il le jugera à propos.

Si les Attaques ſont ſeparées, le Lieutenant-Général de jour choiſit celle qu'il lui plaît. Si elles ſont liées, comme il a le commandement général, il commande aux deux, & par conſequent il doit prendre ſon poſte entre les deux, mais non pas à la tête des Attaques, parce que ceux qui ont affaire à lui en venant & en retournant embaraſſeroient le travail; d'ailleurs il ſeroit trop éloigné du gros des Troupes: ainſi le milieu de la tête des Bataillons eſt le lieu qui lui convient le mieux. Il peut & doit viſiter de tems en tems la tête des ouvrages.

Le plus ancien Maréchal de Camp doit ſe mettre à la droite, le ſuivant à la gauche, & les Brigadiers à la queuë des Detachemens les plus avancez.

Le Lieutenant-Général de jour commande à la Cavalerie Infanterie, Artillerie, aux Ingenieurs, Mineurs, & généralement à tout ce qui regarde la ſûreté & l'avancement des Attaques; mais il doit s'aboucher avec le Directeur de la Tranchée, & ne rien entreprendre ni réſoudre ſans ſa participation. Ce dernier eſt l'ame & le véritable mobile des Attaques. L'application particuliere d'un Lieutenant-Général doit être de bien poſter les Troupes, de régler les Detachemens, de faire ſervir les têtes de la Tranchée, & de

fournir les Travailleurs extraordinaires quand on lui en demande. Les Maréchaux de Camp font la même chose par fubordination, & doivent recevoir fes ordres & les rendre aux Brigadiers: ceux-ci aux Colonels: qui les diftribuent à leurs Regimens, & ont foin de les faire exécuter.

Quand il y a quelque entreprife à faire, c'eft le Lieutenant-Général qui doit en ordonner l'exécution, par l'avis & fur l'expofé du Directeur-Général: ce qui fe fait toujours par les ordres du Général.

Lorfqu'il y a peu de ces prémiers Officiers dans une Armée, ce n'eft pas une néceffité que le Lieutenant-Général de jour couche à la Tranchée: il fuffit, qu'il la vifite pendant le jour, & qu'il y donne fes ordres. Quatre Lieutenans-Généraux fuffifent pour une Armée commandée par un Maréchal de France. Il faut une fois plus de Maréchaux de Camp que de Lieutenans-Généraux, & une fois plus de Brigadiers que de Maréchaux de Camp; c'eft-à-dire, que s'il y a quatre Lieutenans-Généraux, il doit y avoir huit Maréchaux de Camp, & feize Brigadiers. Un plus grand nombre eft inutile, & plus à charge que néceffaire dans les Armées.

DES ROIS ET DES PRINCES.

SI des Souverains ou des Princes héréditaires de grands Etats étoient en perfonne à l'Armée, & qu'ils vouluffent voir la Tranchée, ce que l'on ne peut defapprouver, il faudroit prendre les précautions fuivantes fur le tems le plus propre à la vifiter.

1. Cela ne doit pas être fouvent, mais feulement 2. 3. ou 4. fois dans un Siége.

2. Que

2. Que ce ne soit qu'à des Places considerables & non pas à des Bicoques.

3. Que la Tranchée soit bonne & autant assurée qu'elle peut l'être.

4. Qu'ils se rendent jusqu'à l'ouverture de la Tranchée, si bon leur semble, mais qu'ils ne la visitent que quand le Canon se sera rendu maître de celui de la Place.

5. Que la nuit qui précédera la visite qu'ils veulent faire de la Tranchée on y envoye une partie de leurs Gardes, qui se distribueront par petits pelotons en différens endroits, pour la plus grande sûreté de leurs personnes.

6. Qu'ils y aillent fort peu accompagnez, & seulement d'un Capitaine des Gardes, de trois ou quatre de leurs Officiers, & de cinq ou six Seigneurs de leur Cour, ou des Officiers Généraux & du Directeur de la Tranchée, qui doit marcher immédiatement devant eux, pour leur servir de guide & leur rendre compte en chemin de toutes choses.

7. Qu'il ne se fasse aucun mouvement de Troupes pendant qu'ils seront à la Tranchée; mais qu'elles se rangent toutes sur le revers, laissant le côté du Parapet libre à la marche.

8. Qu'on fasse asseoir tous les Soldats leurs armes à la main, les Officiers se tenant debout du même côté, le chapeau à la main, sans laisser passer leurs Espontons pardessus la Tranchée.

9. Qu'ils visitent tout jusqu'à la Troisieme Place d'Armes, même jusqu'à la queuë des Sapes, afin qu'ils en soient mieux instruits.

10. Qu'ils montent de petits chevaux, bas de taille, doux, qui ne soient pas ombrageux; n'étant pas possible qu'ils puissent faire leur tournée à pied, quand les Tranchées sont un peu avancées.

11. Qu'on

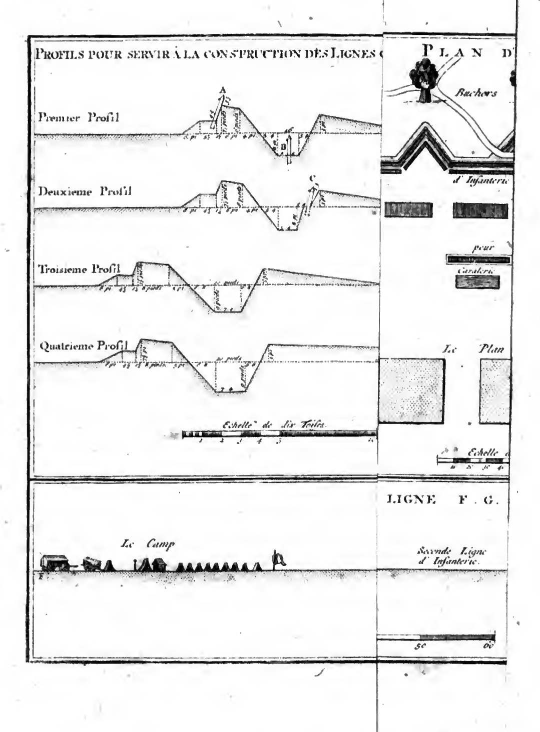
11. Qu'on leur faſſe un ou deux repoſoirs dans les endroits de la Tranchée les plus convenables. Ces mêmes lieux pourroient ſervir enſuite de Couverts aux Officiers Généraux de garde.

A ce que nous avons dit il faut ajouter, que certainement il n'y a aucun lieu de ſûr dans la Tranchée, quelque ſoin qu'on puiſſe ſe donner de la bien faire: car rien ne peut mettre à couvert des Bombes & des Pierres, quand la Place en tire. Il n'y a point de Parapet de Tranchée, qui ne puiſſe être percé par le Canon à trois pieds au-deſſous du ſommet; & dans l'infinité de coups de Mouſquet qui ſe tirent, il y en a toujours quantité dont les balles, raſant le haut des Parapets, s'amortiſſent & plongent, la plûpart encore avec aſſez de force pour bleſſer ou tuër ceux qui ſont atteints. Il y a de plus les coups de biais, d'écharpe, & d'accident, qui raſent & s'amortiſſent auſſi, qui ne ſont pas moins dangereux, & qu'on ne peut gueres éviter. C'eſt encore pis quand on eſt ſous la portée des Grénades; les coups de feu ſont dans leur force & bien plus certains. D'ailleurs les éclats des Grénades ou des Bombes volent par-tout, & vont le plus ſouvent tomber où l'on ne les attendoit pas. C'eſt pourquoi je crois qu'il eſt de la prudence, que les grands Princes, de la vie deſquels dépend le ſort des Etats, dans les viſites qu'ils feront à la Tranchée, ne paſſent point au-delà de la Troiſieme Parallele ou Place d'Armes. Ils ne doivent pas même aller juſques-là.



CHA-




PROFILS POUR SERVIR À LA CONSTRUCTION DES LIGNES
Premier Profil
Deuxieme Profil
Troisieme Profil
Quatrieme Profil
Echelle de dix Toises.
PLAN D
Buchers
d' Infanterie
Le Plan
Echelle
LIGNE F . G.
Le Camp
Seconde Ligne
d' Infanterie.

CHAPITRE XXIV.

DE LA MANIERE D'EMPECHER LES SECOURS.

APRES avoir expofé dans les Chapitres précédens tout ce qu'on a jugé de meilleur & de plus utile pour l'Attaque des Places, il refte encore à décrire la conduite que les Affiégeans peuvent tenir afin d'empêcher les Secours.

Pour y parvenir il eft néceffaire:

1. Que les Lignes foient bonnes, bien faites, achevées & paliffadées. Les Paliffades ne fervent que fur le bord de la Ligne, par-tout ailleurs elles font de peu d'utilité: car la prémiere peut autant fervir à l'Ennemi qu'à nous, & l'autre n'empêche pas que le Foffé ne foit rempli en fort peu de tems par la grande quantité de Fafcines, que l'Ennemi y jette. Il faut obferver que l'élevation de fa pointe ne doit furpaffer celle du fommet du Parapet que de 15. ou 16. pouces au plus; autrement elle pourroit nuire au feu de la Ligne. Il eft encore mieux de la planter tout-à-fait hors de la Ligne à 25. ou 30. pas du Foffé, auquel elle doit être parallele, & pancher la pointe vers le dehors d'environ 45. dégrez. La Paliffade doit être enterrée de 3. pieds mefurez à plomb, en ayant quatre de faillie hors de terre, & la tête doit être élevée de 3. pieds au-deffus de la campagne. En cet état elle ne fera que peu ou point d'empêchement au feu de la Ligne; & l'Ennemi ne la pouvant couper ni fauter, elle l'arrêtera tout court fous le feu de la Ligne pendant un tems affez confiderable pour le faire beaucoup fouffrir. Mais ce moyen eft plus à defirer qu'à efpérer, à

 caufe

caufe de la difficulté & prefque impoffibilité d'avoir une affez grande quantité de Paliffades, & de la longueur du tems qu'il y faudroit employer: ce qui eft abfolument contraire à la diligence avec laquelle on eft obligé de faire les Lignes. Il faut donc fe reduire à la façon commune, les faire bonnes, & leurs Parapets à deux Banquettes.

2. Comme les Lignes ne font pas toujours acceffibles de tous côtez, & qu'il fe peut trouver des rivieres, des étangs, des marais & quelques grands ravins ou efcarpemens qui en fortifient les approches & en couvrent une partie; il peut arriver, que la Place affiégée fe trouvant dans un pays de bois, ces mêmes bois doivent fervir à fortifier les endroits les plus foibles de la Ligne. En ce cas il ne faudroit pas manquer de faire la Paliffade, & même, s'il eft poffible, une quantité d'épaulemens à la moitié de la diftance entre la Ligne & la tête des Bataillons, paralleles à la Ligne & aux Bataillons. Ces épaulemens ayant 40. toifes de large & 9. à 10. pieds d'épais mefurez au fommet, fur autant de hauteur, à diftance les uns des autres de 50. à 60. toifes, fervent à couvrir la Cavalerie, qui fe met derriere, & même les Bataillons contre les plongées du Canon & du Moufquet pendant une Attaque.

Les Princes d'Orange, Maurice, & Frederic Henri, fe faifoient une fi grande application de bien faire leurs Lignes, qu'ils y employoient des mois entiers: auffi étoient-elles fi bonnes qu'on ne les a jamais forcées, quoiqu'elles ayent été fouvent attaquées. Ils ne fe contentoient pas de faire de bonnes Lignes, ils y ajoutoient des Forts particuliers de diftance en diftance, & fortifioient leurs Quartiers féparement felon l'ufage de leur tems. Ils y ajoutoient même des Dehors fur les avenuës les plus expofées, qui arrêtoient les Ennemis, & donnoient le tems aux Troupes des Quartiers voifins d'arriver & de fecourir les endroits attaquez: ce qui

a

a toujours fait échouër les Ennemis, & les a mis en danger d'être battus dans leur retraite. On y faisoit des Avantfossez; mais l'expérience a fait connoître, qu'ils n'étoient bons qu'à fournir un grand Couvert à l'Ennemi.

3. Il faut faire des Buchers de deux ou trois charetées de bois sec à quelques 40. ou 50. pas hors de la Ligne, vis-à-vis des Angles flanquez & sur le milieu des Courtines, & mettre le bois debout; garnissant le milieu de menu bois & de paille séche, avec un petit trou pour y mettre le feu quand on a donné le signal.

Voilà quels peuvent être les préparatifs les plus praticables dans des Lignes contre les Secours. Il faut pourtant avouër que toutes ces précautions bien observées ne nous garantissent pas d'insulte. L'exemple récent de Turin en est une preuve, & lorsqu'on peut avoir une Armée d'Observation, elle remedie sans contredit à tous les inconvéniens des Secours. Pour lors il n'est pas nécessaire de se tant précautionner.

Il n'y a que quatre manières de secourir les Places, qui sont:

1. D'introduire des Secours à la derobée, comme il est arrivé à Lille; ce qui n'oblige pas toujours à la levée du Siége.

2. De les introduire de vive force, quand l'Assiégeant sortant de ses Lignes va au-devant de l'Armée de Secours & lui donne Bataille.

3. Quand l'Ennemi prend le parti le plus sûr, qui est de faire diversion en attaquant une des Places des Assiégeans qui puisse lui tenir lieu d'un équivalent.

4. Enfin, quand il prend le parti d'attaquer les Lignes de jour ou de nuit.

Il arrive assez souvent que, quand l'Armée assiégeante se sent supérieure ou égale à celle de Secours, elle sort des Lignes,

gnes, marche au-devant de l'Ennemi, se poste le plus avantageusement qu'elle peut, & lui présente Bataille.

Pour se mettre en cet état, l'Armée assiégeante laisse au moins la Tranchée garnie & fortifiée de quelques Troupes, & le surplus foiblement investi de quelques autres pour garder le Camp & les Bagages. Ce moyen est très hazardeux & peu sûr, si l'Armée assiégeante n'est très supérieure à celle de Secours, qui profitant souvent de la sortie des Troupes hors des Lignes, jette des secours & des munitions dans la Place, pendant qu'elle vous amuse d'un autre côté par une disposition apparente de se préparer au combat: C'est pourquoi ce moyen ne se doit employer qu'à bonnes enseignes, & en prenant bien ses avantages pour n'être pas surpris.

Quelquefois l'Ennemi, au lieu de secourir la Place, prend le parti d'en assiéger une de son côté, & cherche ainsi à se consoler de sa perte par la prise d'une autre Place. Ce qu'il y a à faire pour le prémier Assiégeant, est de se hâter d'achever le Siége entrepris, & de marcher promptement au secours de la Place que l'Ennemi assiége, pour la sauver.

Venons à la manière la plus ordinaire de donner du secours à une Place assiégée.

Une Armée qui se dispose à secourir une Place, se munit d'abord de tous les besoins ordinaires & extraordinaires.

Les ordinaires sont, les Outils à remuer la terre, le Bois, le Canon & son attirail. C'est ce qui suit par-tout l'Armée.

Les extraordinaires consistent à se munir de beaucoup de Fascines & de Clayes, pour combler les Fossez des Lignes: Ceux-ci se trouvent sur les lieux, dans le tems, & selon que les besoins le requierent. Cette Armée ne manque pas aussi de tirer tout ce qu'elle peut de Troupes de ses Garnisons pour se renforcer: cela fait, l'Armée en Corps s'approche peu-à-peu, & prend poste près des Lignes le plus avanta-

geuſement qu'il lui eſt poſſible. A Arras, l'Armée Françoiſe ſe campa à Mouchy, poſte avantageux, & s'y retrancha. A Valenciennes, les Ennemis ſe poſterent à Famars, autre poſte avantageux, où ils ſe retrancherent pareillement. Il ne faut pas douter que toutes les Armées de Secours n'en faſſent autant, & qu'elles ne commencent par-là: car elles n'iront pas étourdîment donner dans des Lignes au moment de leur arrivée; on veut voir clair à ce que l'on fait. De plus, comme il eſt bon de laiſſer affoiblir les Aſſiégeans, elle meſure ſon tems, & ſe choiſit une ſituation favorable, à une lieuë ou environ des Lignes. Là elle ſe retranche & attend le moment avantageux: pendant cet intervalle elle ſe ſaiſit des petits poſtes des Ennemis qui peuvent lui ſervir. Après cela elle fait reconnoître les Lignes, & ne manque pas de donner toute la jalouſie poſſible aux Aſſiégeans; ce qui ne ſe paſſe gueres ſans pluſieurs eſcarmouches de Cavalerie, qui ne decident rien, & qu'on n'engage, de la part des Ennemis, que pour avoir lieu d'approcher les Lignes de plus près, & les mieux reconnoître, & de la part des Aſſiégeans, pour les en empêcher. Sur ces entrefaites l'Armée de Secours ſe prépare des chemins, fait des Ponts ſur les rivieres, s'il y en a, ou s'il lui eſt néceſſaire d'en avoir, & ſe met en état de cauſer de la défiance aux Aſſiégeans: elle donne avis de tout à la Place, qui l'avertit auſſi de ce qui ſe paſſe dans ſes murs, & concerte avec elle le tems & la manière de l'Attaque. Les Aſſiégeans, qui l'obſervent, & qui ont dû ſe tenir pour bien avertis, depuis qu'ils ont vû l'Ennemi s'approcher & ſe retrancher près d'eux, réglent & partagent les poſtes que chaque Regiment doit ſoutenir. On monte réglément le Bivoüac pour n'être pas ſurpris pendant la nuit. On ordonne des Piquets & des Corps de reſerve pour tous les Quartiers, afin de pouvoir accourir en diligence aux lieux attaquez; à quoi

les Dragons font plus propres que les autres Troupes, parce qu'ils fe peuvent porter avec promptitude fur les lieux, fuppléer au défaut d'Infanterie, border la Ligne pour un tems, & charger à cheval, quand il en fera befoin. On diftribue des munitions aux Troupes, afin qu'elles n'en manquent pas. On fait de petits magazins aux poftes. On difpofe le Canon aux endroits où on le croit mieux placé. On envoye de grands & de petits Partis hors des Lignes pendant la nuit, pour avoir des nouvelles des Ennemis, & tâcher de decouvrir leurs manœuvres. On reveille les Intelligens & les Efpions.

Le tems de l'Attaque étant venu, elle fe fera de jour ou de nuit. Si c'eft de jour, la feinte eft inutile: l'Ennemi fe met en bataille; l'Infanterie à la prémiere & feconde Ligne, & la Cavalerie derriere elle en deux ou trois autres Lignes: chaque Bataillon portant des Fafcines pour combler le Foffé de la Ligne. En cet état il marche vers l'endroit de la Ligne qu'il veut attaquer, toujours en bataille, avec nombre de Detachemens devant lui, pour effuyer le prémier feu:

L'Affiégeant, qui a dû fe préparer à tout évenement, voyant l'Ennemi venir à lui, régle fes difpofitions fur les fiennes, & fait border fes Retranchemens le plus épais qu'il peut: ce qui lui tient lieu de prémiere Ligne, derriere laquelle il range une feconde pour fervir de renfort à la prémiere, & derriere celle-ci une ou deux de Cavalerie: tout cela compofé des Troupes tirées des Quartiers éloignez qui ne paroiffent pas pouvoir être attaquez. Quand on a le tems de fe préparer de la forte, il n'eft gueres poffible que l'Ennemi puiffe forcer la Ligne; & je n'ai point ouï dire, qu'on y ait réuffi depuis long-tems, fi ce n'eft à celles de Cazal, il y a plus de foixante ans, par Mr. le Comte d'Harcourt, qui en vint à bout comme par miracle, après y avoir été repouffé trois ou quatre fois. L'exemple de ce qui eft arrivé

arrivé devant Turin en 1706, ne prouve pas que l'on doive attendre de grands fuccès de ces Attaques: les Lignes y étoient mal formées, le retranchement trop ferré, enforte que la Cavalerie ne s'y pouvoit tourner, & que l'on n'y pouvoit deployer que dix ou douze Bataillons. On y peut ajouter la mefintelligence des Généraux.

Si l'Ennemi prend le parti d'attaquer la nuit, c'eft-à-dire à la pointe du jour, l'affaire fera bien plus férieufe. Comme il derobera fa marche, & cachera fon deffein le plus qu'il lui fera poffible, il fera mine de vouloir attaquer par un endroit de ces Lignes, pendant qu'il fe préparera à tomber fur l'autre; cherchant de donner le change par de fauffes apparences, pour obliger l'Affiégeant à être également par-tout fur fes gardes. Si l'Ennemi nous trouve en cet état, il y a à craindre qu'il ne réuffiffe, fi l'affaire eft bien menée: car telle partie qui fera gardée par mille hommes, peut être attaquée par mille autres, foutenus par plufieurs Corps l'un devant l'autre. Il eft bien difficile alors d'empêcher que l'Ennemi ne parvienne jufqu'à la Ligne, & que s'attachant au Parapet, il ne le borde de fon côté, & ne chaffe les Affiégeans de l'autre par un feu fupérieur à celui de dedans; pendant qu'avec les Travailleurs il y feroit des ouvertures, pour faciliter l'entrée de fes Troupes. Ce coup eft d'autant plus à craindre, que fi l'on n'eft pas bien averti du deffein de l'Ennemi, on fe tient, à peu de chofe près, également par-tout fur fes gardes: ce qui eft un très mauvais parti à prendre.

Comme une Ligne en cet état ne peut être que très foible, l'Ennemi y a de grands avantages: car il fe porte, à la faveur de l'obfcurité, jufques fort près du Foffé avant que d'être decouvert; où ne trouvant qu'une foible refiftance, il force les Lignes avant que le Piquet & le fecours de l'Affiégeant foient arrivez au lieu de l'Attaque.

C'eft

C'eſt ainſi que les Lignes de Lerida en Catalogne, d'Arras & de Valenciennes en Flandres, furent autrefois forcées; & que toutes celles qu'on attaquera de la ſorte le feront, ou en grand danger de l'être, ſi l'on ne prend pas des meſures plus juſtes que celles qui ſe prennent ordinairement.

Ce qu'on doit faire en cas pareil, eſt de tâcher en toutes manières de decouvrir le deſſein de l'Ennemi ſur le lieu & le tems qu'il doit attaquer.

Le deſſein, qu'il a intérêt de cacher, ne peut ſe decouvrir que par une exacte obſervation de ſes manœuvres, & par pluſieurs Eſpions qu'il faut avoir dans ſon Camp, qui doivent journellement ſe jetter dans le votre, ſur-tout dans le tems qu'ils le verront venir aux Lignes, & enfin par les Priſonniers que l'on fera.

Si l'on voit l'Ennemi s'attacher à reconnoître un côté de la Ligne plus que les autres, & ſi ce côté eſt aſſez près de lui pour qu'il puiſſe s'en approcher dans une nuit de marche, afin de pouvoir l'attaquer le lendemain au point du jour. Si la face ou l'enclos des Lignes eſt traverſé par des rivieres, dont l'un des côtez ſoit ſeulement occupé par l'Ennemi, & qu'il faſſe pluſieurs Ponts deſſus, c'eſt un ſigne évident qu'il a deſſein de faire paſſer pluſieurs colomnes à la fois. De même, s'il ſe ſaiſit de quelque Château ou Maiſon forte au-delà de cette riviere, qui ne lui ſoit néceſſaire que pour l'aider à cacher ſon deſſein; joignant alors toutes les apparences enſemble, on pourra conjecturer que l'Ennemi a deſſein d'attaquer par le côté plus à portée de ces Ponts, principalement ſi l'inégalité du terrain peut cacher ſa marche, & compter qu'il ne fera que de fauſſes attaques vis-à-vis de ſon Camp & par-tout ailleurs: ce qui arrivera infailliblement.

Une autre obſervation importante à faire, eſt que ſi après avoir

avoir estimé la distance qu'il y a des autres côtez de la Ligne au Camp de l'Ennemi, on trouve qu'il n'en puisse faire le chemin, ni arriver avant le jour par la marche d'une nuit d'été, qui ne dure que cinq ou six heures; il faut voir, si le tems, qui lui est nécessaire, peut s'accorder avec ce que l'on aura appris des Espions, des Prisonniers, & des Rendus. A propos d'Espions, je crois qu'on n'en sçauroit trop avoir, & qu'il seroit à souhaiter qu'on en pût recevoir tous les jours des nouvelles plutôt deux fois qu'une; principalement quand l'Ennemi se prépare à nous attaquer, & quand il se mettra en marche pour venir aux Lignes. C'est alors, qu'en observant de quel côté l'Ennemi tourne la tête, ils peuvent voir sur quelle partie de la Ligne il va tomber.

Si à tout ce qui vient d'être dit, on ajoute encore la decouverte de grands & petits Partis, qui doivent battre l'estrade pendant la nuit sous la portée du Canon des Lignes, il est presque impossible que l'Ennemi puisse empêcher qu'il ne soit découvert de fort bonne heure: auquel cas il faudra achever de bien garnir les côtez de la Ligne par où il peut aborder, en tirant des Troupes de ceux qui ne sont pas à portée par leur trop grand éloignement.

Il ne faut pas oublier de garnir la Ligne de Canon de ce côté-là quelques jours auparavant, & de le tenir en bon état; de faire garder les Buchers, s'il y en a, par deux ou trois Soldats à chacùn, qui auront ordre d'en allumer le feu au signal qui se fera par un certain nombre de coups de Canon dont on sera convenu. Quand on sera assûré du côté par où l'Ennemi s'approche, on donnera le signal lorsqu'il sera au tiers de la portée du Canon. Aussi-tôt on allumera les Buchers, & l'on fera retirer les boute-feux dans la Ligne, par des endroits qui leur auront été marquez. Ces feux allumez suppléeront au défaut de la lumiere, qui pourroit

encore manquer, & feront un jour artificiel, d'autant plus dangereux pour l'Ennemi, qu'on tire beaucoup mieux & plus droit à la lueur du feu pendant la nuit, que de jour. Si toutes ces obſervations ſont faites avec ſoin, je me perſuade, qu'on parviendra à corriger le malheur des Lignes attaquées de nuit, par la raiſon que, ne provenant que de l'incertitude où l'Ennemi nous tient, elle ſera levée, ſi-tôt qu'on ſera averti de ſon deſſein.

Après tout, il faut convenir de bonne foi, que de tous les retranchemens que la guerre employe pour attaquer & défendre, aucun n'eſt ſi mauvais que les Lignes de Circonvallation. La raiſon en eſt, que leur circuit eſt toujours de beaucoup trop grand pour le nombre des Troupes qui doivent les défendre: car ſuppoſé le diametre d'une Circonvallation de 3400. toiſes, qui eſt le moins qu'elle puiſſe avoir, comme on a déja dit, y compris les Rédans & les détours de la circonference, les Lignes de Circonvallation feront au moins de 12000. toiſes, ou près de cinq lieuës communes de France.

Que ſi, pour border une Ligne de cette étenduë, on donne ſeulement 3. pieds à chaque Soldat, il faut 24000. hommes pour un ſeul rang, & par trois de hauteur 72000. hommes de pied, ſans rien compter pour la deuxieme Ligne, ni pour les Tranchées & les autres Gardes, qui demanderoient bien encore autant de monde, pour que tout fût ſuffiſamment garni.

Où trouver des Armées de cette force? Et quand on dégarniroit la moitié des Lignes les moins expoſées pour renforcer celles qui le ſeroient le plus, on ne parviendroit pas à les garnir ſuffiſamment à beaucoup près, d'autant plus que, ſi les Places aſſiégées ſont un peu conſidérables, la Circonvallation deviendra bien plus grande que celle qui eſt ici ſuppoſée:

posée: ce qui éloigne encore plus de la possibilité de les pouvoir bien garnir. C'est pourquoi on peut hardiment assûrer que, de tous les retranchemens, la Circonvallation des Places est toujours le plus mauvais, quelque soin qu'on puisse prendre de la rendre bonne; & que le mieux qu'on puisse faire, dans un Siége, est d'avoir une Armée d'Observation.

Examinons maintenant quelle doit être la force d'une Armée d'Observation par rapport à celle de Secours. Cela n'est pas fort aisé: il est certain qu'elle doit toujours être proportionnée aux forces de l'Ennemi; & pour bien éclaircir ceci, ayons recours à quelque Exemple.

Je dis donc, qu'il est absolument nécessaire d'être bien informé des forces que l'Ennemi peut mettre en campagne, & c'est à quoi on ne sçauroit trop donner d'attention. Supposons après cela qu'il puisse y mettre 25000. hommes, & nous 35000. S'il s'agit d'un Siége, on pourra faire une Armée d'Observation, & si l'on peut avoir quelques jours d'avance pour faire les Lignes, la chose en sera plus aisée. Que cela soit ou non, si l'Ennemi se met en état de les approcher, on pourra lui opposer 18 à 20000. hommes d'observation, qui prenant un poste avantageux à portée des Lignes, s'y doivent bien retrancher: Car si une Armée bien postée ajoute un bon retranchement aux avantages de la situation qu'elle occcupe, elle fera aisement tête à une autre qui sera d'un tiers plus forte qu'elle, quand même elle le seroit davantage.

Si l'Armée d'Observation sçait bien se conduire, il est sûr que l'Ennemi n'osera l'attaquer; parce que se trouvant pressée, elle pourra tirer du secours de l'Assiégeante, de même qu'elle pourra lui en donner de son côté. Ce qui est ici proposé par cet exemple, peut s'appliquer à de plus

grandes Armées, & se restraindre à de plus petites, selon la force de l'Ennemi à qui l'on a affaire. S'il se présente à quelque côté de la Ligne éloigné de l'Armée d'Observation, il sera au choix de celle-ci d'entrer dans les Circonvallations, & de se présenter sur deux Lignes du côté qu'il pourra attaquer, ou de prendre poste à côté de lui, pour le charger en flanc, pendant qu'il attaquera de front: Le tems, les circonstances, la situation des lieux, les consequences qui en resultent, doivent déterminer au parti que l'on doit prendre.

CHAPITRE XXV.

RECAPITULATION DES PRINCIPES QUI ONT ETE' ETABLIS DANS CE TRAITE'.

APRES avoir expliqué en détail, & aussi exactement qu'il nous a été possible dans ce Traité, tout ce qui pouvoit regarder les Attaques des Places, nous avons cru qu'il ne seroit pas inutile de le renfermer en peu de mots sous le Nom de Maximes générales, afin que tout soit plus aisément présent à l'esprit.



MAXI-

MAXIMES GENERALES

POUR SERVIR A LA CONSTRUCTION DES LIGNES.

1. LES faire bonnes, & profiter de tous les avantages du terrain, autant que l'on peut.

2. Donner à leur circuit tout l'eſpace néceſſaire & rien de plus.

3. Ne pas expoſer les Camps ſous la portée du Canon de la Place.

4. Ne les point commettre au commandement des Dehors de la Place, qui par le Canon & le Mouſquet pourroient incommoder le dedans des Lignes.

5. Occuper tous les commandemens des environs, qui pourroient nuire à la Ligne & aux Camps; ſoit par la Ligne même, où on les enferme, ſoit par des Redoutes & Forts detachez, pour éviter qu'ils ne ſoient occupez par une Armée de Secours.

6. L'obſervation de ces Maximes préſuppoſée, il ne doit reſter d'étenduë au circuit des Lignes que celle qu'elles doivent préciſement occuper.

7. Si la Ligne eſt coupée de rivieres ou de canaux, y faire le plus de Ponts que l'on pourra; c'eſt-à-dire, plutôt deux qu'un, ou plutôt trois que deux, & même plutôt quatre que trois; afin de faciliter le prompt tranſport des ſecours d'un côté à l'autre, & éviter la confuſion où l'on ſe trouva à la levée du prémier Siége de Valenciennes, où ce défaut fit perir une partie de l'Armée, & en dernier lieu à Denain, où un ſemblable défaut a coûté la vie à pluſieurs milliers d'hommes.

8. Employer les bois, rivieres, ruiſſeaux, étangs, marais, ravines, foſſez, eſcarpemens, chemins creux, & généralement tout ce qui peut favoriſer la ſituation des Lignes; les appliquer à leur fortification, ſçavoir les bois, par les abatis; les rivieres & ruiſſeaux, pour en rompre les guez & les faire ſervir d'Avant-foſſez aux Lignes; les étangs, en les mettant entre vous & l'Ennemi; les marais, en augmentant, s'il ſe peut, leurs eaux, & les mettant devant les Lignes; les ravins, grands foſſez & eſcarpemens, en les y plaçant à même fin: en un mot, faire ſervir toutes les diverſitez du terrain à leur fortification, comme autant d'avantages favorables que la Nature nous préſente, & qu'il ne faut pas negliger.

9. Les Avant-foſſez des Lignes ne ſont avantageux, qu'autant qu'ils peuvent être remplis d'eau. De toute autre façon ils ne valent rien; parce qu'ils ne ſervent qu'à cacher l'Ennemi, quand il a tant fait que de s'avancer juſques-là.

10. Que la diſtance de la tête des Camps à la Ligne ne ſoit pas éloignée de plus de 120. toiſes, ni plus près de 60.

11. Que l'éloignement de la pointe d'un Rédant à l'autre ne ſoit gueres plus de 120. toiſes, & moins de 80., excepté à moins que l'on n'y ſoit contraint par les inégalitez du terrain.

12. Que les Lignes de Contrevallation puiſſent au beſoin être approchées de la Place aſſiégée juſqu'à l'extrêmité de la portée du Canon, & pas davantage.



RE-

REGLES OU MAXIMES GENERALES

QUI PEUVENT SERVIR A L'ATTAQUE D'UNE PLACE.

1. ETRE toujours bien informé de la force des Garnifons, avant que de déterminer les Attaques.

2. Attaquer toujours par le plus foible des Places, & jamais par le plus fort; à moins que l'on n'y foit contraint par des raifons fupérieures, qui, comparées aux particulieres, font que ce qui eft le plus fort dans les cas ordinaires, fe trouve le plus foible dans les extraordinaires: ce qui fe prend des lieux, des tems, & des faifons que les Places font attaquées, & des différentes fituations où l'on fe trouve.

Quand le Roi affiégea Valenciennes, Sa Majefté n'ignoroit pas que le front de la Porte d'Aujain ne fût le plus fort de la Place: cependant il fit attaquer par-là.

1. A caufe de la facilité des approches par la chauffée de Rhume, qui étant pavée, amenoit toutes les Munitions depuis Dunkerque, Ypres, Lille, Douay & Tournay, jufqu'à la queuë des Tranchées: ce qui ne fe pouvoit par-tout ailleurs.

2. A caufe de la facilité d'avoir des Fafcines, y ayant de grands bois près de-là, qui pouvoient abondamment fournir toutes celles dont on avoit befoin.

3. Pour pouvoir contrevaller, comme on fit par la Tranchée, toute cette partie qui s'étend depuis l'inondation au-deffous de la Place, jufqu'à celle au-deffus: ce qui

qui étant répeté par deux Places d'Armes, l'une devant l'autre, & par tous les plis & les replis de la Tranchée, l'Ennemi fut enfermé dans la Place, & reduit à ne pouvoir pas sortir quatre hommes hors de son Chemin couvert depuis la porte de Tournay jusqu'à la porte de Notre-Dame; de sorte que s'il se fût présenté un grand secours, le Roi, en renforçant la Tranchée de deux Bataillons & de 3. ou 4. Escadrons, auroit pû lever tous les quartiers de ce côté-là, qui faisoient les deux cinquiemes du circuit des Lignes, pour en renforcer son Armée, & se présenter aux Ennemis, sans que les Attaques eussent cessé de faire leur chemin. Ces raisons & autres semblables prévalent quelquefois sur les communes très avantageusement: c'est pourquoi on ne doit pas hésiter de les faire valoir.

De pareilles raisons ont déterminé le Prince Eugene à attaquer Lille par où il l'a attaquée, qui est certainement un des plus forts côtez de la Place.

3. Ne point ouvrir la Tranchée, que les Lignes ne soient bien avancées, & les munitions & matériaux nécessaires en place, prêts & à portée; car il ne faut pas languir pour ce manquement, mais avoir toujours les choses nécessaires sous la main.

4. Embrasser toujours le front des Attaques, afin d'avoir l'espace nécessaire aux Batteries & Places d'Armes.

5. De faire toujours trois grandes Lignes paralleles aux Places d'Armes, les bien situer & établir, leur donnant toute l'étenduë nécessaire.

6. Les Attaques liées sont préferables à toutes les autres.

7. Em-

7. Employer la Sape dès que la Tranchée deviendra dangereuse, & ne jamais faire à decouvert ni par force ce que l'on peut faire par industrie; parce que l'industrie agit toujours sûrement, & que par la force on ne réussit pas toujours, & on hazarde pour l'ordinaire beaucoup.

8. Ne jamais attaquer par des lieux serrez & étroits, ni par des marais, encore moins par des chaussées, quand on le peut par des lieux secs & spacieux.

9. Ne jamais attaquer par des Angles rentrans, qui puissent donner lieu à l'Ennemi d'enveloper ou croiser sur la tête des Attaques; parce qu'au lieu d'embrasser, il se trouveroit par la suite que la Tranchée seroit envelopée.

10. De ne point embarasser la Tranchée de Troupes, ni de Travailleurs, ni de Matériaux; mais de ranger les uns & les autres dans les Places d'Armes de la droite & de la gauche, & laisser les chemins libres pour le service du travail, & pour les allans & les venans.

11. Le moyen le plus sûr de bien réussir à un Siége, est d'avoir une Armée d'observation.

12. Ne jamais porter un ouvrage en avant près l'Ennemi, que celui qui le doit soutenir ne soit en état de le faire avantageusement.

13. Que les Batteries plongeantes, appellées Ricochets, soient toujours situées sur les enfilades & revers des Pieces attaquées, & non autrement.

14. Employer les Batteries à Ricochets & les Cavaliers à la prise du Chemin couvert, par préference aux Attaques formées dans tous les endroits où il y aura possibilité de le faire.

15. Observer la même Maxime d'Attaque pour tous les Dehors, & même pour le Corps de la Place.

16. Ne jamais tirer aux bâtimens de la Parce, place que c'eſt perdre du tems & conſommer des Munitions mal à propos, pour des choſes qui ne contribuent en rien à ſa reddition, & dont les réparations coûtent toujours beaucoup après la priſe.

17. La Précipitation dans les Siéges ne hâte point la priſe des Places, la recule ſouvent, & enſanglante toujours la ſcene: témoin Barcelonne, Landau & pluſieurs autres.

18. La ſaiſon la moins propre à l'Attaque des Places eſt l'hyver; parce que c'eſt celle des mauvais tems & des grands froids, qui font beaucoup ſouffrir les Troupes.

19. Attaquer les Places entourées de marais dans le tems le plus ſec de l'année; parce que vraiſemblablement on y ſera moins incommodé des eaux.

20. Aux Places régulieres il faut des Attaques régulieres; mais aux Places irrégulieres il faut attaquer comme l'on peut, ſans toutefois s'éloigner de l'obſervation des régles, que le moins qu'il eſt poſſible.

21. Aux Places où il y a Château & Citadelle, il faut, autant que l'on pourra, attaquer par la Citadelle, ſi d'autres raiſons ne prévalent, comme il arrive ſouvent; parce que la Citadelle priſe, la Ville ſuit néceſſairement: au lieu qu'en attaquant la Ville la prémiere, on a deux Siéges à faire pour un.

22. Ne jamais s'écarter, ni s'éloigner de l'obſervation des régles, ſous prétexte qu'une Place n'eſt pas bonne, de peur de donner lieu à une mauvaiſe de ſe défendre comme une bonne.

23. Les Attaques par des lieux ſerrez ſont toujours difficiles & ſujettes à de grands inconveniens, parce qu'on ne peut pas toujours obſerver les régles.

24. Tou-

24. Toutes fortifications réglées par les maîtres de l'Art, ont toujours quelque chose de régulier ou de fort approchant; à moins que la situation n'y répugne tout-à-fait. Il en doit être ainsi de la conduite des Attaques bien entenduës.

25. Les Pays de marais, qu'on ne peut épuiser ni écouler, ne sont pas propres à l'Attaque des Places, qu'autant que la foiblesse de leurs fortifications & de leurs Garnisons s'y accordent; & que les digues, par où on les peut aborder, donnent moyen, par leur largeur & hauteur, de conduire une Tranchée tout le long, avec les retours nécessaires, sans être contraint de s'enfiler; & qu'il se trouve quelque terrain sec à côté, plus élevé que la superficie du marais, pour y pouvoir utilement établir des Batteries de toute espece, qui suppléent en partie aux conditions réquises dans les cas ordinaires.

26. Attaquer de jour, quand la Tranchée a tellement pris ses avantages, qu'il n'y a plus d'endroit dans tout le front attaqué qui soit exempt de la supériorité du Canon, des Bombes, des Pierres, & de la Mousquetterie; & attaquer de nuit, quand une grande partie de ces endroits ne sont pas dans le cas précedent.

27. Tout Siége de quelque consideration demande un homme d'expérience, de tête, & de caractère, qui ait la principale disposition des Attaques, sous l'autorité du Général; que cet homme dirige la Tranchée & tout ce qui en dépend; place les Batteries de toute espece, & montre aux Officiers de l'Artillerie ce qu'ils ont à faire; à qui ceux-ci doivent obéïr ponctuellement, sans y ajouter ni diminuer.

28. Par la même raison ce Directeur des Attaques doit commander aux Ingenieurs, Mineurs, Sapeurs, & à tout

ce qui a rapport aux Attaques, dont il eſt comptable au Général ſeul: car quand il y a pluſieurs têtes à qui il faut rendre compte, il eſt impoſſible que la confuſion ne s'y mette; après quoi tout, ou la plus grande partie, va de travers, au grand deſavantage du Siége & des Troupes.

29. Enfin, ne jamais s'éloigner de l'obſervation de ces Maximes; parce qu'on ne le ſçauroit faire ſans manquer dans une choſe ou dans l'autre, & ſouvent dans toutes à la fois.

Fin de la Prémiere Partie.



SECON-

SECONDE PARTIE.

DE LA DEFENSE DES PLACES.

QUOIQUE plusieurs Gouverneurs, se fiant trop en leur courage, ayent negligé la Science de défendre les Places, cette Science est pourtant très estimable. Ils ont cru que c'étoit assez d'avoir exposé leur vie dans toutes les occasions, ou recherchées, ou offertes, pour avoir rempli leur devoir. L'exemple de plusieurs Places qui, bien que prises faute de conduite, ont été défenduës avec beaucoup de valeur & d'éclat, les a fait tomber dans cette erreur. Ils n'ont point craint le blâme qu'ils pouvoient mériter, en se rendant plutôt qu'ils n'auroient fait, s'ils avoient daigné joindre à leur valeur, la Science qu'ils ont negligé d'apprendre.

Cette Science si utile & si nécessaire à un Gouverneur, ne peut s'acquerir que très médiocrement par la lecture des meilleurs Livres. Elle veut une application plus étenduë, & l'expérience seule la peut fournir. Il est aisé de juger, par le grand nombre de fautes qui se font faites dans ce mêtier, & par les fausses Maximes qui ont été reçûës, combien cette heureuse expérience est rare & difficile à acquerir.

Plusieurs Gouverneurs ont cru, que leurs Dehors étant pris, & le Mineur attaché au Corps de la Place, ou tout au plus le Bastion ouvert, ils pouvoient se rendre & capituler avec honneur, après avoir paru, l'épée à la main, sur le haut de la bréche, à la tête d'un Bataillon qui ne combat point, mais qui seulement essuye tout le feu du Canon & de la Mousquetterie de l'Attaque, & se retire ensuite de la bréche, derriere quelque foible retranchement, qui ne semble avoir été fait que pour la Capitulation des Troupes, & non pour la Défense de la Place. La cause d'une si prompte Capitulation arrive quelquefois par le raisonnement des Officiers. Poussez par l'intérêt de conserver quelques menus Equipages qui leur apartiennent, ils les préferent à leur gloire, & persuadent au Gouverneur, qui par des raisons particulieres veut bien être persuadé, qu'il peut capituler avec honneur; qu'il vaut beaucoup mieux d'assurer par un Traité volontaire la liberté des habitans, & de sortir Tambour battant, Enseignes déployées, Balle en bouche, la Méche allumée, & traîner avec soi quelques Pieces de Canon & des Equipages, que d'attendre une extrêmité prochaine, & courir le risque d'être emportez par la force. Ils lui représentent, qu'une partie des Soldats sont blessez, & d'autres malades, & que ceux qui sont encore en état de servir, sont rebutez; que les longues veilles & les grandes fatigues qu'ils ont souffert, méritent bien qu'on songe à leur conservation. Par cent autres méchantes raisons, ils tâchent d'insinuer au Gouverneur le dessein qu'il aura peut-être déja pris de capituler, dont en soi-même il est bien aise qu'ils lui fassent l'ouverture, puisqu'après quelques formalitez, il conclut avec eux de se rendre: comme si un Bastion, qui n'est peut-être depouillé de sa chemise qu'en un seul endroit, donnoit une libre entrée aux Ennemis: ou qu'on n'eût élevé & revêtu des Remparts, que pour l'effet d'une Capitulation, que les Troupes ont souvent faite

faite dans de petits & méchans reduits, & même quelquefois en rase campagne. Eſt-il donc impoſſible de faire de bons retranchemens les uns derriere les autres, de bien défendre une Place, & de la reparer? Non; on le doit & on le peut facilement. C'eſt ce que je ferai voir dans la ſuite de ce Diſcours.

Nous avons expliqué, en parlant de l'Attaque des Places, la manière de les défendre. Nous avons même ſuppoſé que le Gouverneur de la Ville aſſiégée étoit intelligent, qu'il profitoit des avantages que lui pouvoit fournir la ſituation ou la conſtruction de ſa Place, pour faire une belle & longue Défenſe, & qu'il ne ſe rendoit qu'à l'extrêmité. Il s'en faut beaucoup, que les Places qui ont été aſſiégées depuis 30. ans, par les François ou par les Ennemis, ayent fait une Défenſe ſi bien conduite, ſi l'on excepte Keyſerswerth.

Cependant il ne feroit pas impoſſible de pratiquer encore plus de chicanes, & de rendre la Défenſe plus longue & plus ruineuſe à l'Aſſiégeant, ſi les Gouverneurs & les Officiers des Places, mieux inſtruits de leur devoir qu'ils ne le ſont ordinairement, vouloient bien ſacrifier leurs intérêts à leur gloire & au bien de leur Patrie.

C'eſt ce que nous allons expliquer. Nous ſuppoſerons, que la Place eſt ſuffiſamment munie de Troupes, d'Artillerie, de Munitions de guerre & de bouche, de Medicamens, & de toutes les autres choſes néceſſaires pour la nourriture & le ſoulagement des Troupes, & pour la Défenſe de la Place. On ſe réglera ſur les Maximes énoncées dans les Chapitres ſuivans.



CHA-

CHAPITRE I.

DES PRECAUTIONS QU'IL FAUT PRENDRE AVANT QUE LA PLACE SOIT ASSIEGE'E.

DANS une longue Paix, les Gouverneurs & les principaux Officiers des Places fortes oublient que leurs Villes peuvent être assiégées, & ils en negligent les environs. Ils permettent aux Bourgeois de faire des Jardins entourez de Hayes,& de Fossez, de planter des Arbres, quelquefois même de bâtir des Maisons sous la portée du Canon de la Place: ce qui ne se devroit jamais permettre. Mais lorsqu'une Place peut craindre d'être assiégée, il faut absolument reparer cette faute, & le Gouverneur d'une Place ne doit jamais rien souffrir sous la portée de son Canon, qui puisse lui derober la vûë des Ennemis. Il ne doit y laisser aucun Fossé à remplir, aucun Buisson à couper, aucune Eminence, s'il est possible, sans la faire applanir. Il doit s'attaquer tous les jours lui-même en secret, & chercher autant de différentes Défenses, qu'il invente de nouvelles Attaques. Jusqu'ici les Gouverneurs des Places n'ont pas plutôt apperçu qu'ils sont investis, & que l'Armée ennemie est arrivée pour les attaquer, qu'ils en facilitent euxmêmes l'exécution, par le soin qu'ils ont de marquer, par leurs Canonades, le terrain que les Ennemis doivent occuper pour leurs Campemens Au lieu que s'ils demeuroient dans le silence, il pourroit arriver de deux choses l'une, que

que leur Camp feroit trop ou trop peu étendu. S'il l'étoit trop, comme la Circonvallation feroit plus étenduë, elle en feroit d'une garde plus difficile contre le fecours; & fi leur Camp étoit trop proche, il faudroit, quelques jours après que le Canon de la Place commenceroit à tirer, qu'ils s'en éloignaffent. Par ce moyen la Ligne de Circonvallation commencée feroit à recommencer, & le tems de l'Ouvrage perdu: qui eft tout ce que peut defirer l'Affiégé dans cette occafion.

Le jour que l'Ennemi s'avance pour reconnoître les lieux les plus commodes pour l'Attaque; ce qui fe fait ordinairement un jour ou deux avant l'ouverture de la Tranchée, & quelquefois le même jour; quoique cette reconnoiffance ait déja été faite par plufieurs en détail, le Général ira, cette derniere fois, pour en réfoudre.

Dans cette occafion, le Gouverneur doit bien prendre garde qu'aucun des fiens ne foit pris prifonnier; car il n'y a point de Soldat fi ignorant qui ne puiffe donner des avis importans.

Si les Ennemis qui fe font approchez font foibles, il faut faire fortir un grand nombre de Soldats de la Place, pour les tenir éloignez par le feu du Moufquet; & s'ils font forts, on ne doit laiffer au dehors que quelque peu de Cavalerie ou d'Infanterie, qui puiffe, par une retraite feinte, faire effuyer à l'Ennemi tout le feu de la Place, au cas qu'il approche pour la charger.

Dans ces Sorties on doit fur-tout s'attacher à ne faire feu que fur les particuliers, d'autant qu'un Général qui va reconnoître, fe detache ordinairement feul, & laiffe ceux qui l'accompagnent, à l'exception de quelque peu de perfonnes qui peuvent avec lui remarquer les défauts de la Place, & l'aider à choifir le lieu le plus commode pour l'Attaque. C'eft fur ces particuliers que ceux qui font commandez doi-

vent tirer, puiſque ce ſont des têtes qu'il vaut mieux abattre qu'un plus grand nombre d'autres Ennemis d'une moindre importance, car il n'y a pas de doute que ce ne ſoient ceux qui doivent avoir la principale conduite des Attaques, auxquels le Général aura permis de le ſuivre.

Le Gouverneur ayant reconnu le deſſein de l'Ennemi par le lieu de l'ouverture de la Tranchée, doit faire travailler diligemment à des Fourneaux ſous le Glacis de la Contreſcarpe, & avancer aux pointes des Angles ſaillans de la même Contreſcarpe, de petits Ouvrages enfoncez, en forme de Contre-gardes, ſous les Parapets deſquels on fera auſſi quantité de petits Fourneaux. On doit auſſi planter des Paliſſades à 2. pieds du Parapet au dedans de l'Ouvrage, & les élever d'un pied ou d'un pied & demi plus que la hauteur de ce Parapet.

Le jour, ou plutôt la nuit de l'ouverture de la Tranchée le Gouverneur doit demeurer dans le ſilence, juſqu'à ce qu'il ſoit tout-à-fait aſſuré du vrai lieu de l'Attaque. Il doit tenir toute la Garniſon ſous les armes, & s'aſſurer contre la ſurpriſe; d'autant que l'Ennemi pourroit feindre pluſieurs Attaques, & par ce moyen emporter quelqu'un des Dehors, duquel il pourroit ſe ſaiſir à la faveur de quelque Foſſé, Rideau, ou autre Couvert voiſin qu'on auroit negligé, ou auquel on n'auroit pas eu le tems de remedier. Lorſque cela arrive, il n'y a rien à menager, il faut tout hazarder pour chaſſer l'Ennemi qui s'en ſeroit emparé, reparer ce qu'il aura détruit, détruire ce qu'il aura fait pour ſe couvrir, & tâcher de fortifier ce lieu-là mieux qu'il ne l'étoit auparavant, par des Ouvrages de maçonnerie ou de terre, ou du moins par des Paliſſades.

Quoique la préſence des Ennemis ſoit un obſtacle très incommode à qui veut reparer ou conſtruire des travaux, cet obſtacle pourtant n'eſt pas inſurmontable, puiſque l'on a vû à Lerida en 1647. les Aſſiégez ſonder & élever une muraille

raille à l'épreuve du Canon entre l'ouverture de la Tranchée & la Place, qui leur formoit une seconde enceinte du côté de la Place.

Quand le vrai lieu de l'Attaque n'est plus douteux, le Gouverneur ne doit pas s'y opposer par aucune Sortie. Il doit se contenter de tirer au bruit quelques coups, à moins qu'il ne connût que l'Ennemi s'approche de trop près. Alors il doit commander de faire feu de toutes parts, & travailler nuit & jour aux Contre-mines de la Demi-Lune & des Bastions attaquez, si l'on n'y avoit pas travaillé auparavant; faire degorger des Embrasures au dedans & au dehors de la Place en tous les lieux qu'il jugera les plus nécessaires, pour opposer, s'il est possible, un plus grand nombre d'Artillerie aux Batteries des Ennemis.

Comme dans les combats & dans les batailles de Troupes contre Troupes, l'avantage demeure le plus souvent à celui qui tire le dernier, le contraire arrive dans les Siéges, où l'Artillerie de celui qui prime a ordinairement l'avantage.

Néanmoins le Gouverneur ne se doit servir de son Canon, que pour rompre quelques Batteries plus foibles que celles qu'il peut opposer, ou quelques Logemens qui lui deviendroient incommodes dans la suite, parce qu'il n'y a rien qu'il faille tant menager dans une Place que la Poudre. D'ailleurs, à bien considerer toutes choses, le Canon des Assiégeans l'emporte presque toujours en nombre, & il est beaucoup mieux servi que celui des Assiégez: par consequent il est le plus fort, sur-tout aux Places ordinaires. Ainsi il est plus à propos de reserver la Poudre pour de petits Fourneaux, puisque la charge nécessaire à 10. ou 12. Pieces de Batterie, étant placée sous un Logement, le détruira plus facilement, que ne feroit l'effet de cent volées de Canon. On ne parlera pas en détail de la conduite de chaque action, non plus que de la quantité de toutes les choses nécessaires pour

la Défenſe d'une Place. On dira ſeulement, qu'il ne ſçauroit y avoir trop de Munitions de guerre & de bouche, Feux, Bombes, Grénades, Gabions, groſſes & petites Faſcines, Chevaux de friſe, Armes, Paniers, Sacs-à-terre, Hottes, Broüettes, Leviers, Cordages, quelques Chevres, des Crics, & pluſieurs Affuts de Canon, pour monter les différentes Pieces d'Artillerie, un grand nombre de Paliſſades & de toute autre ſorte de bois, des Outils propres à remuer la terre & rompre le roc, d'autres pour couper le bois, des Forges garnies, & des gens propres à mettre le tout en uſage.

En ſuppoſant la Place munie d'Hommes & de Canon, dont le nombre doit être proportionné à la grandeur des Places, & de tout l'attirail dont je viens de parler, j'ajoute qu'un Hôpital y eſt indiſpenſablement néceſſaire.

Le jour qui ſuit la prémiere nuit de l'ouverture de la Tranchée, le Gouverneur doit reconnoître par le prémier travail de l'Ennemi, ce qu'il pourra faire la ſeconde nuit, & juſqu'à quelle diſtance des travaux de la Place il pourra conduire ſon Attaque. S'il juge que la tête de la Tranchée puiſſe arriver à la portée du Piſtolet de ſes Dehors, il ira par une Ligne de Contr'-approche ſur la droite & la gauche des Attaques, qui enfilera une ou pluſieurs Lignes du travail de l'Ennemi, ſelon qu'il les aura plus ou moins avancées, & qu'elles ſeront conſtruites.



CHA-

CHAPITRE II.

DE LA LIGNE DE CONTR'-APPROCHE.

LA Ligne de Contr'-approche eſt une eſpece de Tranchée que l'Aſſiégé fait depuis ſon Chemin couvert à droite & à gauche des Attaques, pour enfiler les travaux des Ennemis. Cette Ligne doit commencer dans l'Angle de la Place d'Armes de la Demi-Lune qui n'eſt point attaquée, & du Baſtion attaqué; éloignée des Attaques de 50. à 60. Toiſes; & prolongée autant qu'on le jugera à propos, pour voir l'Ennemi dans ſes Tranchées & ſes Paralleles. Cette Ligne doit être parfaitement enfilée & du Chemin couvert & de la Demi-Lune vis-à-vis; afin que ſi l'Ennemi en chaſſe les Troupes, il n'en puiſſe tirer aucun avantage.

Il faut placer aux côtez de l'ouverture de cette Ligne de Contr'-approche de petites Pieces d'Artillerie, & dans la Demi-Lune, vis-à-vis cette même ouverture, de bonnes Pieces de Canon, pour la nettoyer, s'il arrivoit que les Ennemis vouluſſent s'y loger, après en avoir chaſſé les Aſſiégez.

L'Ennemi fera des retours pour s'épauler contre cette Contr'-approche, ou il pouſſera une Ligne pour la joindre, croyant de la rendre ſans effet: mais cette même Ligne qu'il fera, rendra ſa Cavalerie inutile contre les Sorties des Aſſiégez. D'ailleurs, une autre Ligne plus éloignée & plus étenduë fera le même effet que la prémiere, & rendra à cette prémiere l'uſage pour lequel elle étoit faite avant la jonction qu'en aura fait l'Ennemi; d'autant que le feu de cette ſeconde Ligne de Contr'-approche, verra en flanc &

de revers celle de la jonction, laquelle étant vûë, sera inutile aux Assiégeans & favorable aux Assiégez.

Si la Tranchée est sur une Ligne droite hors de l'enfilade des travaux de la Place, assurée seulement par des Redoutes de distance en distance, les Lignes qui seront dans l'intervalle de ces Redoutes seront assurément vûës de la Ligne de Contr'-approche, & par consequent elles seront decouvertes. Et si, outre les Redoutes, les Ennemis ont fait de grandes Places d'Armes, le seul remede est de les attaquer de front, & à force de Grénades, tandis que les gens commandez les chargeront en flanc, & que le Canon & la Mousqueterie de la Place feront feu perpétuel sur les Redoutes.

CHAPITRE III.

DES SORTIES.

LES Sorties faites à propos, peuvent considérablement retarder les approches. L'ordre qu'il y faudroit observer seroit, de faire marcher à la tête un petit Bataillon de 90. hommes, de 30. de front, sur 3. de hauteur, & 30. Grénadiers formeroient un quatrieme rang, allant aux Ennemis; ils passeroient ensuite par les intervalles, & se posteroient entre le prémier & le second rang, ou prendroient le devant selon l'occasion qui s'en présenteroit.

Les 90. hommes seroient armez de toutes pieces, ayant en main de fortes & longues Pertuisannes, ou Fourches à crochets, & autres armes de pareille nature, avec l'épée & le

le pistolet à la ceinture. Un autre Bataillon de 180. hommes suivroit de près à 30. de front & 6. de hauteur, dont le prémier rang seroit aussi armé de toutes pieces, & les autres à l'ordinaire, & les chefs de file ainsi armez feroient l'Arriere-garde dans la retraite. Après le deuxieme Bataillon marcheroient 200. Travailleurs avec des Outils pour raser le travail ennemi, dont 15. ou 20. seroient chargez de Feux d'artifice pour brûler ce qui ne pourroit pas être détruit promptement, & quelqu'un porteroit les choses nécessaires à encloüer le Canon, si on n'avoit pas le loisir de l'emmener dans la Place, ou de l'exposer à l'Artillerie des Assiégez. Derriere tout cela un Bataillon de 3. ou 400. hommes devroit marcher à petits pas jusqu'à la tête des travaux ennemis, & là faire alte, à moins que ceux qui le précedent n'eussent besoin de son secours pour achever de vaincre.

Il est peu d'actions à la guerre, où la diligence, la vigueur & la bonne conduite soient plus nécessaires qu'en celle-ci. Par la diligence & la vigueur, vous surprenez les Ennemis en desordre, vous les y mettez, & les contraignez d'abandonner un travail, qu'ils ne gagneront & ne retabliront pas facilement quand vous l'aurez détruit; & par la bonne conduite vous vous servez de leurs travaux contr'eux-mêmes, & faites ensuite d'une fuite forcée une belle retraite: enfin la bonne conduite garantit de presque tous les perils qui suivent la mauvaise.

La prémiere Sortie, qui a pour objet la destruction des travaux ennemis, doit être faite le jour de l'ouverture de la Ligne de Contr'approche; parce que le feu de cette nouvelle Ligne verra en flanc & de revers les Ennemis dans leurs travaux, & ne laissera aux Troupes de la Sortie qu'une partie de la Tranchée à surmonter; puisque la défense des Lignes sera partagée; & que la partie vûë de la Contr'approche

proche ſera abandonnée par ceux qui étoient à ſa garde, leſquels ſe ſeront retirez aux endroits que la Contr'-approche ne pourra voir. Si la Sortie prend les Aſſiégeans dans cette marche, on ne doit pas douter qu'elle ne les conduiſe au dehors de leurs ouvrages & de tous leurs travaux, preſque ſans peine.

L'Ordre que l'on propoſe pour les Sorties n'étant pas une loi, ne doit pas être ſuivi ſi exactement, qu'il puiſſe faire perdre à l'Aſſiégé une occaſion de chaſſer l'Aſſiégeant de ſon travail. La connoiſſance qu'aura le Gouverneur de la foibleſſe ou mauvaiſe conduite de ceux qui ſont de garde à la Tranchée, le doit obliger à les attaquer avec plus ou moins de forces. Il le doit encore faire, lorſque le mauvais tems aura mis l'Ennemi hors d'état de ſe pouvoir ſervir de ſes armes à feu contre les gens qui ſortiront ſur lui; & comme du ſuccès des Sorties dépend un des principaux retardemens de l'Attaque, le Gouverneur ne doit pas ſe contenter d'avoir battu les Ennemis & ruiné leurs travaux une fois ſeulement; il doit ſi bien prendre ſes meſures pour leur nuire, que ſans trop fatiguer les ſiens, il rebute & fatigue les Ennemis, tantôt par de petites fauſſes Sorties, & tantôt par de véritables, qui produiſent leur effet.

Le Gouverneur aſſiégé doit ſouvent, pendant la nuit, à des heures différentes, faire ſortir 15. à 20. maîtres pour chaſſer les Travailleurs de l'Attaque. Je ne voudrois pas que cette petite troupe de Cavalerie fût pour combattre; mais ſeulement pour fondre ſur 6. ou 700. Travailleurs, qui n'ont pour toutes armes que la Pique & la Pelle, & qui ne demandent qu'un prétexte pour ſe retirer, ou pour mieux dire, pour prendre la fuite : car quelque ſoin que prenne enſuite un Officier Général de raſſembler les Pionniers après cette petite Sortie, il eſt certain qu'il ne s'en trouvera pas la moitié pour retourner au travail, qui par ce moyen ſera beaucoup retardé. Ou-

Outre l'effet dont on vient de parler, cette petite Sortie en produit encore un autre, non moins confiderable que le prémier; puifqu'elle decouvrira les poftes qu'occupent les Troupes commandées à decouvert fur la droite & fur la gauche des Attaques, pour foutenir les Travailleurs: lefquels poftes étant reconnus par les Affiégez, ils feront feu à coup fûr fur les gens détachez. Si l'on oppofe à ce que l'on vient de dire, que les mêmes gens detachez iront à la charge fur ce petit nombre de Cavalerie, commandé feulement pour donner l'épouvante à des Travailleurs, je répondrai, qu'ils n'iront pas pour combattre des gens armez, mais feulement pour chaffer les Pionniers, decouvrir les poftes de ceux qui les foutiennent, & fe retirer fans combattre. Pour peu que cela réuffiffe, ce fera une nuit prefque inutile aux Ennemis.

Je fuis furpris que dans toutes les Défenfes des Places, qui ont été attaquées pendant une fi longue fuite de Guerres, pas un Gouverneur n'ait fait fortir de la Place 8. ou 10. braves Soldats, affez intelligens pour prendre ceux qui ont le principal foin de la conduite des Attaques. Rien, ce me femble, n'eft plus facile à exécuter, puifqu'on ne peut ignorer, que ceux qui font chargez de conduire les Lignes de la Tranchée, vont reconnoître & tracer les ouvrages très peu ou point du tout accompagnez; & qu'il n'eft pas difficile à 8. ou 10. hommes réfolus, de fe gliffer fur le ventre à la faveur de la nuit, & prendre celui, qui ne craignant rien derriere lui, n'a pour objet que fon travail. Cette action doit être exécutée fans bruit.

CHAPITRE IV.

DE LA DEFENSE DE LA CONTRESCARPE.

COMME il faut que l'Ennemi ſe rende maître des travaux avancez, avant que d'attaquer la Contreſcarpe à laquelle ils ſont attachez, il doit en chaſſer l'Aſſiégé par la ruſe ou par la force, & aller pied-à-pied faire ſon Logement au-deſſus de la Sape. Si c'eſt par la force, il faut l'attendre de pied ferme, & l'éclairer avec des torches & des lances à feu, leſquelles jetteront à 30. ou 40. pas un feu qui s'attachera & brûlera ce qu'il trouvera de combuſtible. Si malgré ces Feux d'artifice, & le feu du Canon logé dans les Places d'Armes retranchées, qui doit raſer les Attaques de ces petits Dehors, l'Ennemi s'obſtine à s'y loger, on doit abandonner l'Ouvrage, juſqu'à ce que le Logement ait commencé à ſe faire. Pour lors ne reſtant plus que les Travailleurs à decouvert, il faut faire ſortir 100. hommes armez pour attaquer la tête de la Tranchée, tandis que 100. autres feront ſeulement le tour de l'Ouvrage pour le nettoyer.

On a remarqué dans tous les Siéges, que quelque foible qu'ait été une Sortie, faite ſur les travaux des Aſſiégeans quand le travail eſt proche, elle a toujours fait lâcher le pied aux plus avancez, qui épouvantez, ſe renverſoient ſur ceux qui devoient les ſoutenir, & ſouvent les entraînoient dans leur fuite; ſur-tout dans les Sorties qui ſe font de nuit, l'obſcurité groſſiſſant les objets, fait ſouvent voir à celui qui fuit, un grand nombre d'Ennemis qui le ſuit: auſſi les Sorties de nuit

nuit ne ſe font preſque jamais, que pour donner l'épouvante aux aſſaillans les plus avancez, ſur-tout aux Travailleurs; & celles qui ſe font de jour, étant plus éclatantes, demandent de plus grands ſuccès.

Mais comme avec le tems il faut ceder le terrain de l'Ouvrage avancé, ſoit que par la force ou par la Sape les Ennemis s'en ſoient rendus les maîtres, on doit y avoir fait quantité de petits Fourneaux, auxquels on mettra le feu en ſe rétirant, qui par leur effet detruiront le Logement & l'Ouvrage.

J'ai déja dit qu'il falloit avoir quantité de Fourneaux ſous le Glacis, pour s'en ſervir dans le beſoin. Voici le tems de les mettre en uſage, ſi ce n'eſt que l'Ennemi, qui aura vû la priſe & le bouleverſement des prémiers travaux, appréhendant de ſemblables accidens, ne porte pas ſon Logement ſur le haut des Glacis, & qu'il ſe contente de l'environner par la Sape, & que par la même Sape il aille éventer les Fourneaux. A la vérité ce chemin eſt le plus ſûr: mais il eſt le plus long.

Quoique l'Ennemi évente les Fourneaux qui auront été faits ſous le Glacis, les Logemens qu'il aura fait au-deſſus ne feront pas en ſûreté des Mines, ſi le Foſſé eſt ſec. Car l'Aſſiégé pourra faire des Mines au-deſſous des Fourneaux qu'ils auront éventez, & les Mines feront d'un plus dangereux & d'un plus ſurprenant effet; parce qu'elles feront plus d'exécution, & que le piége ſera moins attendu. Une Sortie faite en même tems, augmentera la ſurpriſe & l'étonnement des Ennemis.

On doit obſerver une choſe très eſſentielle dans la Conſtruction de ces Mines, qui eſt, de prendre garde que par leur effet elles ne renverſent le Chemin couvert dans le Foſſé, au lieu de bouleverſer le Logement voiſin des Enne-

Ennemis, & la Sape qu'ils auront commencé pour la Defcente du Foffé. Pour cela il faut prendre garde, que la Chambre de la Mine foit plus éloignée du bord extérieur du Foffé, qu'il n'y aura de hauteur de terre à élever par deffus. Ce n'eft pas qu'il faille attendre que l'Ennemi ait fait fon Logement au travers du Glacis, pour l'inquiéter par des Mines, fi ce n'eft qu'on foit bien affuré que le même Ennemi ne s'enfonce point fous terre, pour aller éventer les travaux foûterrains qui auront été préparez par les Affiégez: Il faut même en ce cas amufer l'Ennemi autant que l'on pourra, en lui difputant fon Logement: mais lorfqu'il croira avoir bien établi la tête de fa Tranchée & fes Logemens, il faut les elever par des Mines & des Fourneaux, & renverfer auffi, s'il eft poffible, la Place d'Armes qu'il aura faite pour la fûreté de fes travaux avancez, & l'obliger par ce moyen à chercher fous la terre la fûreté qu'il n'aura pas pû trouver deffus. Ainfi l'Ennemi fera forcé de faire quantité de travaux foûterrains, auxquels on doit s'oppofer par des rameaux entre-coupez, qui auront tous communication au grand canal des Mines. Les rameaux étant faits à propos, faciliteront la conftruction des Fourneaux & des Mines, qui feront faits où il en fera befoin, pour renverfer les travaux des Ennemis, & rendre par ce moyen les mêmes travaux inutiles, ou du moins les retarder.

Comme ces petites chicanes dépendent de la conduite du Gouverneur, la néceffité du tems & la commodité des lieux lui fourniffent les moyens d'en inventer de nouvelles. Il eft certain, que s'il fçait & veut bien fe défendre, l'Ennemi ne gagnera pas un pied de terrain depuis qu'il fera arrivé à la portée du piftolet de fes Déhors, qu'il ne lui en coûte beaucoup de tems. Autrement il feroit inutile de fortifier les Pla-

Places & de sçavoir les défendre, si cette même Science ne nous faisoit connoître, que leur usage est, de rendre une médiocre quantité de Soldats égale aux forces d'une puissante Armée.

Il ne faut pas croire, que l'on prétende, par toutes ces chicanes qu'on vient de proposer, & par celles que l'on proposera dans la suite, rendre les Places imprénables; ou que du moins l'on ait dessein de vouloir persuader, que la fortune doit décider, qui des deux doit être le Vainqueur, du Général assiégeant, ou du Gouverneur assiégé. Je suis persuadé qu'une Armée qui attaque une Place, doit avec le tems, malgré toute la resistance de l'Assiégé, demeurer victorieuse; mais aussi le Gouverneur faisant bien son devoir dans une longue resistance, il peut y avoir des conjonctures, qui obligent l'Ennemi de décamper. Le nombre des morts, celui des blessez & des malades, le mauvais tems, le manque de Fourages, de Vivres, & de Munitions, la crainte d'un secours, ou des choses plus importantes, peuvent forcer l'Ennemi d'abandonner le Siége d'une Place qu'il avoit attaquée dans les formes: mais qui n'aura pû être prise, parce qu'elle n'aura pas été mal défenduë, comme cela est arrivé.

L'Assiégeant ayant environné par la Sape tout le Glacis, & fait son Logement au-dessus, n'est pas encore maître du Chemin couvert. Il faut auparavant qu'il rompe les Palissades, qui seront plantées dans ce Chemin couvert, ainsi que celles du petit Ouvrage avancé, ou qu'il passe par dessous les Palissades par d'autres Sapes.

Pour lui disputer le Chemin couvert pied-à-pied, on doit y avoir fait plusieurs Traverses mobiles, telles que sont les portes des Barrieres, lesquelles étant ouvertes, couvriront ceux qui seront près des Palissades immobiles, & les

les garantiront du feu des Flancs: Car l'Ennemi s'étant rendu le maître de la hauteur du Glacis, chacune des faces que forment les Angles flanquez du Parapet & du Chemin couvert, servira de flanc aux Ennemis contre ceux qui doivent le défendre; & sans ces Traverses mobiles, le moindre petit desordre arrivant aux Assiégez en ce lieu-là, peut mettre les choses en état de ne les pouvoir plus rétablir.

Il faut préparer toutes sortes de chicanes contre l'ouverture de la Sape, quoiqu'on en fasse plusieurs pour entrer dans le Chemin couvert; mais je parle seulement de la plus importante, comme l'ouverture de celle qu'on destine pour la Descente & Passage du Fossé, vis-à-vis la face du Bastion attaqué, à-peu-près un tiers vers la pointe.

On doit, si le Fossé est sec, avoir préparé des Fourneaux, pour renverser non seulement la Sape, mais encore le Logement voisin; & quand même cela ne se pourroit, le Fossé étant plein d'eau, l'Ennemi ne seroit pas encore le maître du Chemin couvert, quoique la Sape fût commencée, & même ouverte pour y entrer: puisque l'on ne doit pas l'abandonner entierement, que l'Assiégeant n'ait logé son Canon le long des Faces du Parapet de ce même Chemin couvert, pour détruire les Palissades & Traverses mobiles qui sont placées au-dedans.

Il faut aussi avoir fait dessous ces mêmes faces de bons Fourneaux, pour renverser les Batteries quand elles sont prêtes à tirer; néanmoins il ne faut pas mettre le feu à ces Fourneaux que le plus tard qu'il sera possible; & attendre que le Canon des Flancs de la Place haut & bas, ait tâché de ruiner dans leur construction ces Batteries qui leur sont opposées. Cependant le Chemin couvert ne sera pas entierement abandonné, puisqu'on pourra toujours y aller & venir

venir de l'un & de l'autre côté, à la faveur des Traverses mobiles & des Places d'Armes retranchées; & lorsqu'on sera forcé de les quitter sans espoir de retour, on mettra le feu aux Fourneaux dont il est parlé ci-devant.

L'Assiégeant n'ayant plus d'Ennemis à combattre dans le Chemin couvert, attaquera les Places d'Armes retranchées, qui lui donneront de la peine à prendre, si elles sont revêtuës de Maçonnerie, & outre cela bien fraisées, & palissadées dans le fond du Fossé. L'Assiégeant sera obligé de s'en ouvrir le passage par des Fourneaux, lesquels ne se feront pas facilement, si le Fossé est bien défendu. Ainsi l'attaque de cette petite Piece, retardera de quelques jours celle des autres plus importantes à la conservation de la Place. Celui qui commandera dans ce petit Dehors, doit s'y retrancher par de bonnes Palissades, pour sûreté de sa retraite. Il doit, en se retirant, mettre le feu aux Fourneaux qui y auront été faits, pour détruire, s'il se peut, tout l'Ouvrage; ou attendre que l'Ennemi aye fait son Logement au-dedans, pour l'enveloper dans les mêmes debris.



TABLE

TABLE DES MATIERES

Contenues dans le Tome Prémier.

C.

G.

achevée

Q.

R.

T.

FIN DU TOME PREMIER.



